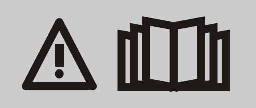
Manuel d'utilisation





F

Postes de soudage

Wega 401 M1.02 FKG
Wega 401 M2.20 FKG
Wega 401 M2.40 FKG
Wega 401 M1.02 FKW
Wega 401 M2.20 FKW
Wega 401 M2.40 FKW

099-005224-EW502 08.11.2011

Informations générales

ATTENTION



Lire la notice d'utilisation !
La notice d'utilisation a pour objet de présenter l'utilisation des produits en toute sécurité.

- Lire les notices d'utilisation de tous les composants du système !
- Les mesures préventives contre les accidents doivent impérativement être observées.
- Respecter les spécifications en vigueur dans chaque pays !
- Confirmer au besoin par une signature.

CONSIGNE



Pour toute question concernant l'installation, la mise en service, le fonctionnement, les particularités liées au site ou aux fins d'utilisation, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à notre
service clientèle au +49 2680 181-0.
Vous trouverez la liste des distributeurs agréés sur notre site Internet www.ewm-group.com.

Pour tout litige lié à l'utilisation de cette installation, la responsabilité est strictement limitée à la fonction proprement dite de l'installation. Toute autre responsabilité, quelle qu'elle soit, est expressément exclue. Cette exclusion de responsabilité est reconnue par l'utilisateur lors de la mise en service de l'installation.

Le fabricant n'est pas en mesure de contrôler le respect de ces instructions ni des conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et de maintenance de l'appareil.

Tout emploi non conforme de l'installation peut entraîner des dommages et mettre en danger les personnes. Nous n'assumons donc aucune responsabilité en cas de pertes, dommages ou coûts résultant ou étant liés d'une manière quelconque à une installation incorrecte, à un fonctionnement non conforme ou à une mauvaise utilisation ou maintenance.

1 Table des matières





2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes d'utilisation de la présente notice

DANGER

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter des blessures graves et immédiates, voire la mort.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « DANGER », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

AVERTISSEMENT

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures graves, voire mortelles.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « AVERTISSEMENT », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures légères.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés pour éviter tout endommagement ou destruction du produit.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION » sans que celle-ci s'accompagne d'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

CONSIGNE

Spécificités techniques que l'utilisateur doit observer.

- Dans son intitulé, la consigne comporte la mention « CONSIGNE » sans que celle-ci s'accompagne d'un signe d'avertissement général.

Les instructions d'utilisation et les procédures décrivant la marche à suivre dans certaines situations se caractérisent par une puce en début de ligne, par exemple :

- Enficher la fiche de la ligne de courant de soudage dans la pièce correspondante et la verrouiller.

2.2 Explication des symboles

Icône	Description
	Activer
	Ne pas activer
	Faire pivoter
	Mettre en marche
0 1	**Mettre le poste hors tension**
0 1	**Mettre le poste sous tension**
ENTER	**ENTER (accès au menu)**
NAVIGATION	**NAVIGATION (Naviguer au sein du menu)**
EXIT	**EXIT (Quitter le menu)**
4 s	**Représentation temporelle (exemple : attendre 4 s/actionner)**
	Interruption de la représentation des menus (possibilités de réglage additionnelles possibles)
	Outil non nécessaire/ne devant pas être utilisé
	Outil nécessaire/devant être utilisé



2.3 Généralités

DANGER



Risque d'électrocution !
Les postes de soudage utilisent des tensions élevées et leur contact peut entraîner des électrocutions et brûlures mortelles. Même le contact avec une tension basse peut surprendre et, par conséquent, provoquer un accident.

- Ne pas toucher les pièces de l'appareil qui sont sous tension !
- Les câbles de raccordement doivent être dans un état irréprochable !
- Une mise hors tension du poste ne suffit pas ! Patienter 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés !
- Toujours placer la torche et le porte-électrode sur des supports isolés !
- Seul un personnel qualifié est habilité à ouvrir le poste !
- Le port de vêtements de protection secs est obligatoire !
- Patientez 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés!



Champs électromagnétiques !
La source de courant peut générer des champs électriques ou électromagnétiques susceptibles de nuire au fonctionnement des installations électroniques, du type installations informatiques, postes à commande numérique, circuits de télécommunications, câbles réseau, câbles de signalisation et stimulateurs cardiaques.

- Respectez les instructions de maintenance ! (Voir chap. « Maintenance et contrôle ».)
- Déroulez complètement les câbles de soudage !
- Protégez comme il se doit les postes ou systèmes sensibles aux rayonnements !
- Le fonctionnement des stimulateurs cardiaques peut s'en trouver affecté (en cas de besoin, consultez un médecin).



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !
Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !
En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !



AVERTISSEMENT



Risque d'accident en cas de non-respect des consignes de sécurité !
Tout non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures mortelles !

- Lire attentivement les consignes de sécurité figurant dans ces instructions !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents du pays !
- Informer les personnes se trouvant sur le lieu de travail de la nécessité de respecter les dispositions !



Risque de blessure en raison des rayons ou de la chaleur !
Les rayons de l'arc peuvent entraîner des blessures dermiques et oculaires.
Tout contact avec les pièces brûlantes et les étincelles entraîne des brûlures.

- Utiliser une protection de soudage et/ou un casque de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications) !
- Portez des vêtements de protection secs (par exemple, une protection de soudage, des gants, etc.) conformes aux mesures en vigueur dans le pays concerné !
- Protégez les tierces personnes des rayons et des risques d'aveuglement par des cadenas et des parois de protection !

AVERTISSEMENT



Danger d'explosion !
Certaines substances pourtant apparemment inoffensives contenues dans des récipients fermés peuvent entraîner une surpression par échauffement.

- Retirez les récipients contenant des liquides inflammables ou explosifs du lieu de travail !
- Ne chauffez pas les liquides, poussières ou gaz explosifs en les soudant ou les coupant !



Fumée et gaz !
La fumée et les gaz peuvent entraîner suffocation et intoxications ! En outre, les vapeurs de solvants (hydrocarbures chlorés) peuvent se transformer en phosgène toxique sous l'action des rayons ultraviolets !

- Assurez une aération suffisante !
- Tenez les vapeurs de solvants éloignées de la plage de radiation de l'arc !
- Portez une protection respiratoire adaptée !



Risque d'incendie !
Des flammes peuvent se former en raison des températures élevées, des projections d'étincelles, des pièces incandescentes et des scories brûlantes susceptibles d'être générées lors du soudage.
De la même manière, des courants de soudage de fuite peuvent entraîner la formation de flammes !

- Vérifiez qu'aucun foyer d'incendie ne se forme sur le lieu de travail !
- Ne portez sur vous aucun objet facilement inflammable, tels qu'allumettes ou briquets.
- Ayez à disposition sur le lieu de travail des extincteurs adaptés !
- Avant de commencer le soudage, retirez les résidus de substances inflammables de la pièce.
- Poursuivez l'usinage des pièces soudées uniquement après refroidissement. Évitez tout contact avec des matériaux inflammables !
- Raccordez correctement les câbles de soudage !



ATTENTION



Pollution sonore !
Les bruits dépassant 70 dBA peuvent avoir des conséquences irréversibles sur l'ouïe !

- Portez des protège-oreilles adaptés !
- Les personnes se trouvant sur le lieu de travail doivent porter des protège-oreilles adaptés !

ATTENTION



Devoirs de l'exploitant !
Il convient d'observer les directives et lois nationales en vigueur lors de l'utilisation du poste !

- Entrée en vigueur nationale de la directive générale (89/391/EWG), ainsi que des directives particulières correspondantes.
- En particulier, la directive (89/655/EWG), relative aux prescriptions minimales de sécurité et à la protection sanitaire lors de l'utilisation par les employés de moyens de production au cours de leur travail.
- Dispositions de sécurité de travail et de prévention des accidents du pays.
- Mise en place et mise en service du poste selon IEC 60974-9.
- Contrôler régulièrement que le poste soit utilisé conformément aux consignes de sécurité !
- Contrôle régulier du poste selon IEC 60974-4.



ATTENTION



Dommages liés à l'utilisation de composants tiers !
En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !

- Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.



Endommagement du poste causé par des courants de soudage erratiques !
Les courants de soudage erratiques peuvent entraîner la destruction des conducteurs de terre, des postes et des installations électriques, la surchauffe des composants et par conséquent des incendies.

- Toujours s'assurer de la bonne position des conduites de courant de soudage et contrôler régulièrement.
- S'assurer que la fixation de la pièce est solide et sans problèmes électriques !
- Tous les composants conducteurs d'électricité de la source de courant comme le châssis, le chariot, l'armature de grue doivent être posés, fixés ou suspendus et isolés !
- Ne pas déposer d'autres équipements comme des perceuses, dispositifs d'affûtage, etc. sur une source de courant, un chariot ou une armature de grue sans qu'ils soient isolés !
- Toujours déposer la torche de soudage et le porte-électrode sur un support isolé lorsqu'ils ne sont pas utilisés !



Branchement sur secteur
Exigences pour le branchement au réseau d'électricité public
Certains appareils à haute puissance peuvent affecter la qualité du secteur en raison du courant qu'ils tirent. Certains types de postes peuvent donc être soumis à des restrictions de branchement ou à des exigences en matière d'impédance de ligne maximum ou de capacité d'alimentation minimum requise de l'interface avec le réseau public (point de couplage commun PCC) ; référez-vous pour cela aux caractéristiques techniques des appareils. Dans ce cas, il est de la responsabilité de l'exploitant ou utilisateur de l'appareil, le cas échéant après consultation de l'exploitant du réseau électrique, de s'assurer que l'appareil peut être branché.

ATTENTION



Classification CEM des postes

Conformément à la directive CEI 60974-10, les postes de soudage sont répartis en deux classes de compatibilité électromagnétique (voir caractéristiques techniques) :

Classe A Postes non prévus pour l'utilisation dans les zones d'habitation, pour lesquels l'énergie électrique est tirée du réseau d'alimentation public à basse tension. La compatibilité électromagnétique des postes de classe A peut être difficile à assurer dans ces zones, en raison d'interférences causées par les conduites ou le rayonnement.

Classe B Les postes remplissent les exigences de CEM dans les zones industrielles et d'habitation, notamment les zones d'habitation connectées au réseau d'alimentation électrique public à basse tension.

Mise en place et exploitation

L'exploitation d'installations de soudage à l'arc peut dans certains cas entraîner des perturbations électromagnétiques, bien que chaque poste de soudage se conforme aux limites d'émissions prescrites par la norme. L'utilisateur est responsable des perturbations entraînées par le soudage.

Pour **l'évaluation** d'éventuels problèmes électromagnétiques dans l'environnement, l'utilisateur doit prendre en compte les éléments suivants : (voir aussi EN 60974-10 annexe A)

- Conduites de secteur, de commande, de signaux et de télécommunications
- Postes de radio et de télévision
- Ordinateurs et autres dispositifs de commande
- Dispositifs de sécurité
- la santé de personnes voisines, en particulier les porteurs de stimulateurs cardiaques ou d'appareils auditifs
- Dispositifs de calibrage et de mesure
- la résistance aux perturbations d'autres dispositifs présents dans l'environnement
- l'heure de la journée à laquelle les travaux de soudage doivent être exécutés

Recommandations pour la **réduction des émissions de perturbations**

- Branchement secteur, par exemple filtre secteur supplémentaire ou blindage avec un tube métallique
- Maintenance du dispositif de soudage à l'arc
- Utilisation de câbles aussi courts que possible pour le soudage à poser sur le sol.
- Liaison équipotentielle
- Mise à la terre de la pièce Dans les cas où une mise à la terre directe de la pièce est impossible, la connexion doit être faite à l'aide de condensateurs adaptés.
- Blindage des autres dispositifs présents dans l'environnement ou de l'ensemble du dispositif de soudage



2.4 Transport et mise en place

AVERTISSEMENT



Manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection !
Toute manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection peut entraîner des blessures graves voire la mort.

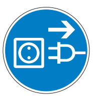
- Suivre les indications du fabricant et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Placer la bouteille de gaz de protection sur le support prévu à cet effet et la fixer au moyen d'éléments de fixation !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !

ATTENTION



Risque de renversement !
Lors du transport et de l´installation, le poste peut se renverser et blesser des personnes ou être endommagé. L'angle de sécurité évitant le renversement est de 10° (conformément à la directive EN 60974-A2).

- Installer ou transporter le poste sur une surface plane et solide !
- Fixer correctement les pièces !
- Remplacer les galets de roulement et leurs dispositifs de sécurité s'ils sont endommagés !
- Lors du transport, fixer les ensembles dérouleurs externes (pour éviter qu'ils ne tournent accidentellement)!



Dommages causés par des lignes d'alimentation encore connectées !
Lors du transport, les lignes d'alimentation (câbles secteur, lignes pilote, etc.) qui n'auraient pas été déconnectées peuvent s'avérer dangereuses et, par exemple, entraîner un renversement des postes ou blesser des personnes !

- Déconnecter les lignes d'alimentation !

ATTENTION



Endommagement du poste pendant son fonctionnement en position non-verticale !
Les postes ont été conçus pour fonctionner à la verticale !
Tout fonctionnement dans une position non conforme peut entraîner un endommagement du poste.

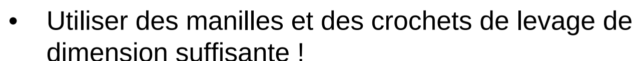
- Le maintenir impérativement à la verticale lors du transport et du fonctionnement !

2.4.1 Grues

DANGER



Risque de blessures lors du levage !
Lors du levage, des personnes peuvent être gravement blessées par la chute de postes ou pièces.

- Transporter avec tous les œillets de levage simultanément
  (voir illustration principe de levage) !
- S'assurer d'une répartition égale de la charge !
  Utiliser uniquement des chaînes annulaires ou des suspenseurs de câbles de longueur égale !
- Respecter le principe de levage (voir illustration) !
- Retirer tous les composants accessoires avant le levage
  (par exemple bouteilles de gaz de protection, caisses à outils, dévidoirs, etc.) !
- 
  Éviter de lever et de déposer la charge de manière saccadée !
- 
  Utiliser des manilles et des crochets de levage de dimension suffisante !

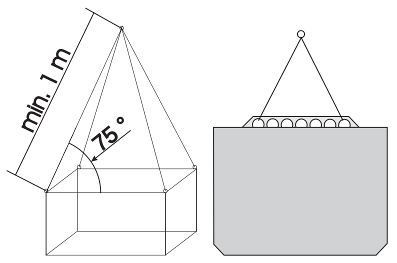


Illustration principe de levage



Risque de blessure en cas d'utilisation d'anneaux de levage inadaptés !
L'utilisation non conforme d'anneaux de levage ou l'utilisation d'anneaux de levage inadaptés peut causer la chute de postes ou de pièces et entraîner des blessures corporelles graves !

- L'anneau de levage doit être vissé jusqu'en butée !
- L'anneau de levage doit reposer de manière égale et complète sur la surface d'appui !
- Avant l'utilisation, contrôler la bonne fixation et l'absence de dommages visibles (corrosion, déformation) des anneaux de levage !
- Ne pas utiliser ni visser les anneaux de levage endommagés !
- Éviter d'imposer une charge latérale aux anneaux de levage !



2.5 Conditions ambiantes

ATTENTION



Lieu de mise en place !
Le poste ne doit pas fonctionner à l'air libre et ne doit être disposé et utilisé que sur une base adaptée, solide et plane !

- L'exploitant doit veiller à ce que le sol soit antidérapant et plat, et à ce que le lieu de travail dispose d'un éclairage suffisant.
- La sécurité d'utilisation du poste doit toujours être assurée.

ATTENTION



Endommagement du poste en raison d'impuretés !
Une quantité excessive de poussière, d'acides, ou de substances ou gaz corrosifs peut endommager le poste.

- Éviter de laisser s'accumuler de trop gros volumes de fumée, de vapeur, de vapeur d'huile et de poussière de ponçage !
- Éviter un air ambiant chargé en sel (air marin) !



Conditions ambiantes non conformes !
Une aération insuffisante peut entraîner une réduction des performances et un endommagement du poste.

- Respecter les prescriptions en matière de conditions ambiantes !
- Veiller à ce que les orifices d'entrée et de sortie d'air de refroidissement ne soient pas obstrués !
- Respecter un dégagement de 0,5 m !

2.5.1 Fonctionnement

Plage de températures de l'air ambiant

- -20 °C à +40 °C

Humidité relative :

- Jusqu'à 50 % à 40 °C
- Jusqu'à 90 % à 20 °C

2.5.2 Transport et stockage

Stockage en espace clos, plage de températures de l'air ambiant :

- De -25 °C à +55 °C

Humidité relative

- Jusqu'à 90 % à 20 °C

3 Utilisation conforme aux spécifications

Cet appareil a été fabriqué conformément aux règles et normes techniques actuellement en vigueur. Il ne doit être utilisé que conformément aux directives.

⚠ AVERTISSEMENT



Toute utilisation non conforme peut représenter un danger !
Toute utilisation non conforme peut représenter un danger pour les personnes, les animaux et les biens. Aucune responsabilité ne sera assumée pour les dommages qui pourraient en résulter !

- Le poste ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et par un personnel formé ou qualifié !
- Le poste ne doit en aucun cas subir de modifications ou de transformations non conformes !

3.1 Domaine d'application

3.1.1 Procédé de soudage standard MIG/MAG

Soudage à l'arc métal avec utilisation d'un fil, où l'arc et le bain de soudage sont protégés de l'atmosphère par un enrobage au gaz issu d'une source externe.

3.2 Documents en vigueur

3.2.1 Garantie

CONSIGNE



Pour plus d'informations, consultez les additifs ci-joints « Données des postes et d'entreprise, maintenance et contrôle, garantie » !

3.2.2 Déclaration de conformité



Le poste désigné répond de par sa conception et son type de construction aux normes et directives de
l'UE suivantes :

- Directive basse tension CE (2006/95/CE)
- Directive CEM CE (2004/108/CE)

En cas de changements non autorisés, de réparations inadéquates, de non•respect des délais de contrôle en exploitation et/ou de modifications prohibées n'ayant pas été autorisés expressément par le fabricant, cette déclaration devient caduque.
La déclaration de conformité est jointe au poste.

3.2.3 Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus



Les postes pourvus du sigle S - peuvent être utilisés dans des locaux présentant des risques électriques accrus, conformément aux directives IEC / DIN EN 60974, VDE 0544.

3.2.4 Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)

⚠ DANGER



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !
Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !
En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !

Les plans électriques sont joints au poste.
Les pièces de rechange peuvent être achetées auprès des concessionnaires compétents.



4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 Face avant

CONSIGNE

☞ **Le réservoir de réfrigérant et les raccords rapides à obturation montée/reflux réfrigérant sont uniquement présents sur les postes avec refroidissement par eau.**

Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		**Anneau de manutention**
2		**Poignée de transport**
3		**Ouverture d'entrée air de refroidissement**
4		**Galets de roulement, roues orientables**
5		**Prise de raccordement, câble de masse** Prise de self « dure »
6		**Prise de raccordement, câble de masse** Prise de self « moyenne »
7		**Prise de raccordement, câble de masse** Prise de self « souple »
8		**Réservoir de produit réfrigérant**
9		**Couvercle d'obturation du réservoir de produit réfrigérant**
10		**Bouton Disjoncteur automatique de la pompe de produit réfrigérant** Rétablir le disjoncteur automatique qui a été déclenché par la pression du bouton
11		**Raccord central de la torche de soudage (Euro)** Courant de soudage, gaz protecteur et torche de soudage intégrés
12		**Commande du poste** Voir chapitre Commande du poste – Eléments de commande
13		**Commutateur tension de soudage, réglage final** Réglage final précis de la tension de soudage (sélectionner d'abord le préréglage approximatif de la tension de soudage)
14		**Commutateur tension de soudage, préréglage** Préréglage approximatif de la tension de soudage
15		**Interrupteur principal,** poste marche / arrêt
16		**Voyant défauts** Messages d´erreur, voir chapitre « Résolution des dysfonctionnements »
17		**Signal lumineux Prêt à fonctionner** Signal lumineux s´allume lorsque le poste est sous tension et prêt à fonctionner
18		**Raccord rapide à obturation (rouge)** reflux réfrigérant
19		**Raccord rapide à obturation (bleu)** avance réfrigérant



4.2 Face arrière

Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		**Verrouillage « Couvercle de l'unité d'avance du fil »**
2		**Recouvrement de l'unité d'acheminement du fil et des éléments de commande**
3		**Éléments de fixation pour bouteille de gaz de protection (chaîne/bandoulière)**
4		**Lunette bobine de fil** Contrôle de la réserve de fil
5		**Ouverture de sortie air de refroidissement**
6		**Support pour bouteille de gaz de protection**
7		**Galets de roulement, roues fixes**
8		**Câble de raccordement au réseau**
9		**Raccord G¼", raccordement gaz protecteur**
10		**Bouton, Disjoncteur automatique** Protection de l'alimentation du moteur du dévidoir rétablir le fusible déclenché par une pression du bouton
11		**Bouton, Disjoncteur automatique moteur de ventilateur** Rétablir le disjoncteur automatique en appuyant



4.3 Commande du poste – éléments de commande

4.3.1 Commande de poste de soudage M1.02

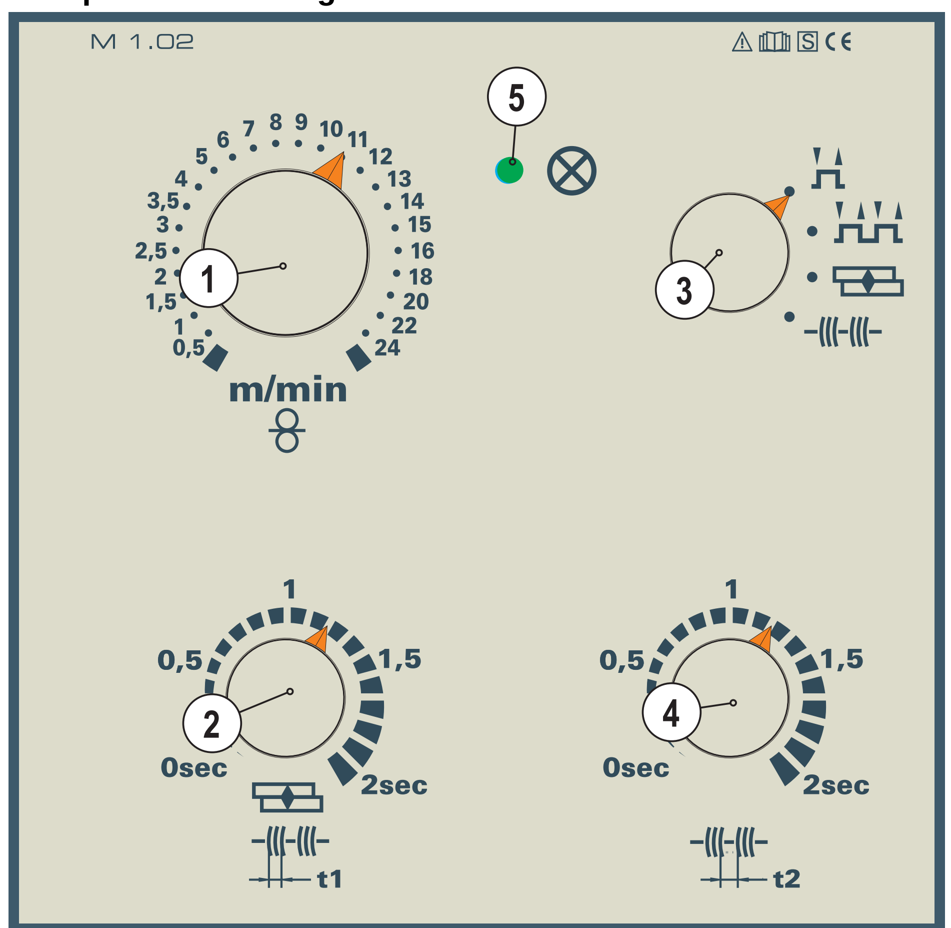


Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		**Bouton tournant, Réglage de la vitesse du fil** Réglage en continu de la vitesse du fil
2		**Bouton tournant, Délai de point et intervalle** Réglage en continu de la durée de soudage (0 à 2 s) en mode « Points et intervalle »
3		**Interrupteur de sélection « Mode »** Commutation 2 temps, 4 temps, points ou intervalle
4		**Bouton tournant, Délai de pause** Réglage en continu du délai de pause (0 à 2 s) en mode « Intervalle »
5		**Signal lumineux Prêt à fonctionner** Signal lumineux s´allume lorsque le poste est sous tension et prêt à fonctionner

4.3.1.1 Eléments de commande internes

CONSIGNE



La configuration maximale possible pour les postes est reportée dans le texte descriptif. Si besoin est, mettre à niveau avec l'option de possibilité de branchement (voir chapitre Accessoires).

- Déverrouiller le couvercle de droite de l'appareil.
- Basculer le couvercle vers l'avant puis le retirer vers le haut.

D'autres éléments de commande figurent dans le poste pour régler les paramètres.

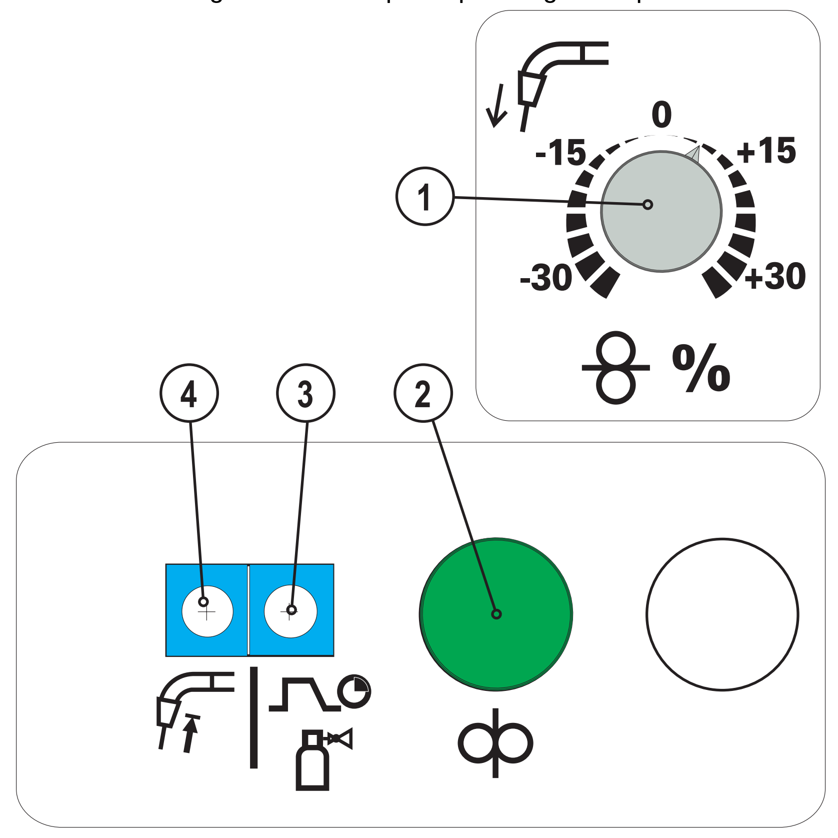


Illustration 4-4

Toutes les données indiquées en pourcentage reposent sur les valeurs des courbes de caractéristiques.

Pos.	Symbole	Description
1		**Bouton, Avance du fil (en option)** +/- 30 %
2		**Touche, Enfilage du fil** Enfilage du fil sans courant
3		**Trimmer « délai post-gaz »** Plage de réglage de 0,2 à 10 s
4		**Trimmer, postfusion** +/- 50%



4.3.2 Commande de poste de soudage M2.20

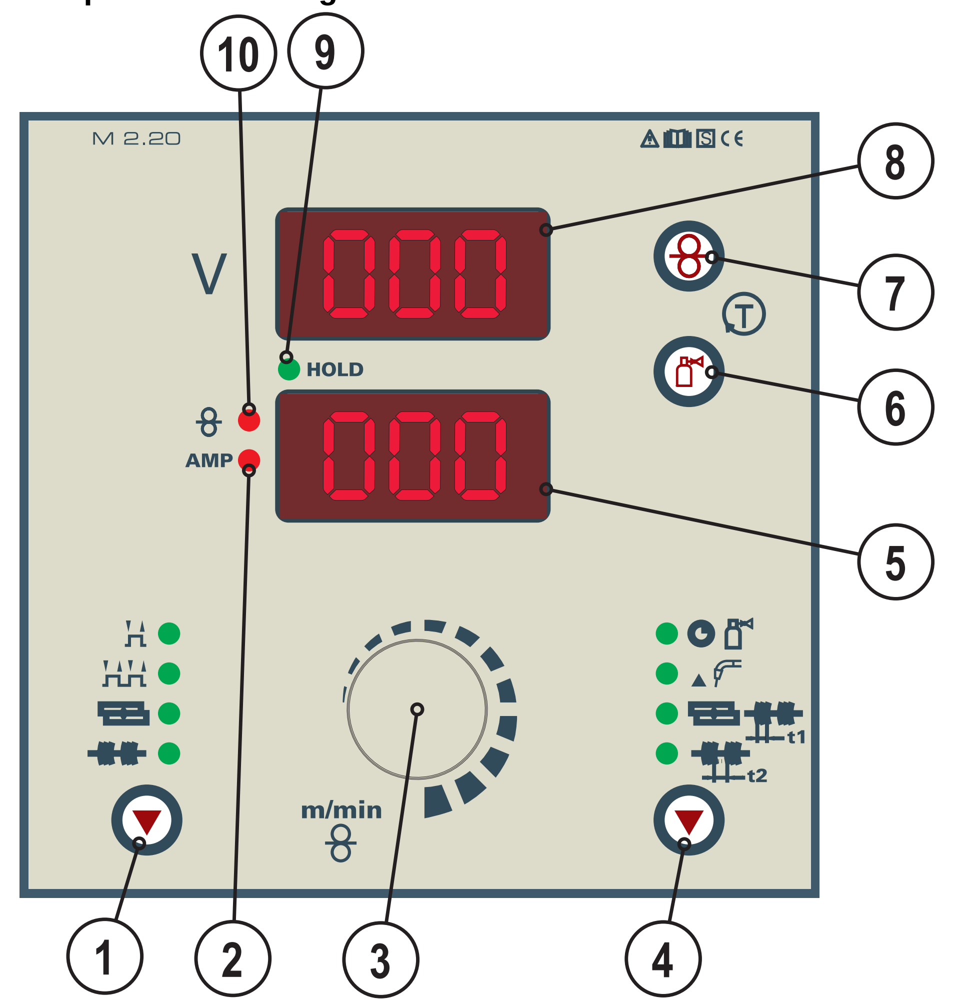


Illustration 4-5

Pos.	Symbole	Description
1		**Bouton, Mode** 2 temps 4 temps Points MIG, sélection des paramètres (t1 = temps point) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant » Intervalle, sélection des paramètres (t1 = temps d'impulsion, t2=pause d'impulsion) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant »
2	AMP	**Voyant courant** S'allume lorsque l'intensité du courant est indiquée.
3	m/min	**Bouton tournant, Réglage vitesse du fil / paramètres de soudage** Réglage en continu de la vitesse du fil ou du courant de soudage et réglage des paramètres d'exécution, tels que le post-gaz, la postfusion, etc.
4		**Touche « Paramètres d'exécution »** Le réglage des paramètres s'effectue avec le bouton tournant. Délai post-gaz « GnS » (0,0 à 10,0 s) Postfusion « drb » (-50% à +50%) t1 Temps point / temps impulsion (0,1 s à 5,0 s) t2 Pause d'impulsion « t2 » (0,1 s à 2,0 s)
5		**Affichage, Bas** Affichage de la vitesse du dévidoir, du courant de soudage et du paramètre d'exécution

Pos.	Symbole	Description
6		**Touche, test gaz** Pendant le contrôle et le réglage du débit de gaz, la tension de soudage et le dévidoir restent désactivés. Appuyer une fois sur la touche pour faire circuler le gaz protecteur pendant 25 s Appuyer à nouveau pour interrompre l'opération.
7		**Touche, Enfilage du fil** Pour enfiler le fil en cas de changement de bobine (vitesse = 6,0 m/min, constante) Le fil de soudage est enfilé hors tension dans le faisceau, sans circulation de gaz. Ainsi, la sécurité du soudeur est assurée car l'amorçage accidentel de l'arc est impossible.
8	000	**Affichage, Haut** Affichage de la tension de soudage ou nom du paramètre d'exécution
9	HOLD	**Voyant HOLD** Allumé : l´affichage indique le paramètre utilisé en dernier. Éteint : l´affichage indique les valeurs de consigne ou valeurs réelles pendant le soudage.
10		**Signal lumineux, Vitesse du fil** S'allume lorsque la vitesse du fil est indiquée.



4.3.3 Commande de poste de soudage M2.40

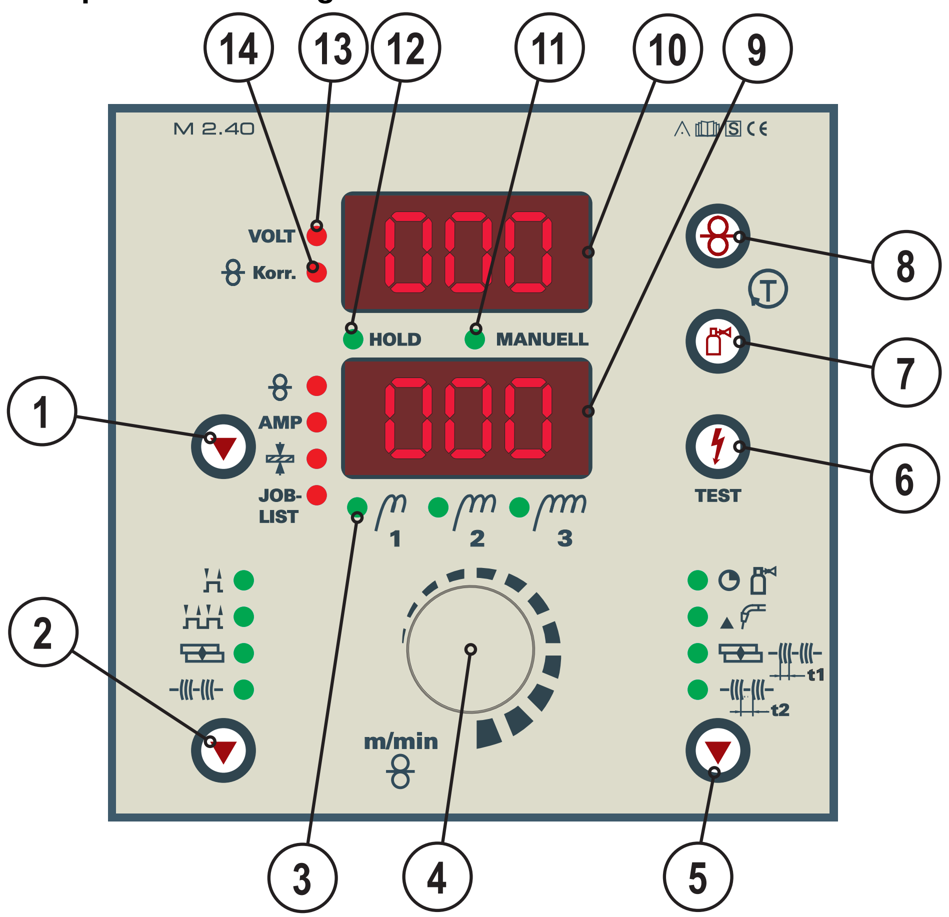


Illustration 4-6

Pos.	Symbole	Description
1		**Touche, tâche de soudage / paramètres de soudage** Le réglage des paramètres s'effectue avec le bouton tournant Affichage de la vitesse du fil (m/min) AMP — Affichage du courant de soudage (A) Affichage de l'épaisseur de la tôle (mm) JOB-LIST — Affichage et sélection des tâches de soudage (sélection à l'aide de la liste des tâches). Modification du job en appuyant pendant env. 3 s, jusqu'à ce que la DEL clignote
2		**Bouton, Mode** 2 temps 4 temps Points MIG, sélection des paramètres (t1 = temps point) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant » Intervalle, sélection des paramètres (t1 = temps d'impulsion, t2=pause d'impulsion) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant »
3	1 2 3	**Signal lumineux, Prises de self** D'après le modèle de poste, on trouve deux ou trois prises de raccordement de pièce sur le poste de soudage (prises de self). Le poste indique la connexion de pièce recommandée en mode JOB (voir les pictogrammes correspondants sur les prises). 1 — Prise de self 1 (dure), prise de raccordement câble de masse 2 — Prise de self 2 (moyenne), prise de raccordement câble de masse 3 — Prise de self 3 (souple), prise de raccordement câble de masse

Pos.	Symbole	Description
4	m/min	**Bouton tournant, Réglage vitesse du fil / paramètres de soudage** Réglage en continu de la vitesse du fil ou du courant de soudage, de l'épaisseur de tôle, du job et des paramètres d'exécution, tels que le post-gaz, la postfusion, etc.
5		**Touche « Paramètres d'exécution »** Le réglage des paramètres s'effectue avec le bouton tournant. Délai post-gaz « GnS » (0,0 à 10,0 s) Postfusion « drb » (-50% à +50%) t1 Temps point / temps impulsion (0,1 s à 5,0 s) t2 Pause d'impulsion « t2 » (0,1 s à 2,0 s)
6	TEST	**Touche, Test paramètres de soudage** Appuyer sur la touche et régler en même temps la tension de soudage requise sur le commutateur (affichage de la tension à vide sur l'écran du haut, affichage de la vitesse du fil, du courant de soudage ou de l'épaisseur de tôle sur l'écran du bas).
7		**Touche, test gaz** Pendant le contrôle et le réglage du débit de gaz, la tension de soudage et le dévidoir restent désactivés. Appuyer une fois sur la touche pour faire circuler le gaz protecteur pendant 25 s Appuyer à nouveau pour interrompre l'opération.
8		**Touche, Enfilage du fil** Pour enfiler le fil en cas de changement de bobine (vitesse = 6,0 m/min, constante) Le fil de soudage est enfilé hors tension dans le faisceau, sans circulation de gaz. Ainsi, la sécurité du soudeur est assurée car l'amorçage accidentel de l'arc est impossible.
9	000	**Affichage, Bas** Affichage de la vitesse du dévidoir, du courant de soudage, de l'épaisseur de tôle, du numéro de tâche et des paramètres d'exécution
10	000	**Affichage, Haut** Affichage de la tension de soudage, de la valeur de correction de la vitesse du fil ou des désignations des paramètres d'exécution
11	MANUELL	**Signal lumineux, MANUEL** S'allume lorsque le poste n'est pas en mode Synergic. Tous les réglages de paramètre sont effectués « manuellement » par l'utilisateur (job 0).
12	HOLD	**Voyant HOLD** Allumé : l´affichage indique le paramètre utilisé en dernier. Éteint : l´affichage indique les valeurs de consigne ou valeurs réelles pendant le soudage.
13	VOLT	**Signal lumineux, tension** S'allume lorsque la tension de soudage ou à vide s'affiche.
14	Korr.	**Signal lumineux, modification du fil** S'allume lorsque la valeur de correction de la vitesse du fil s'affiche.



5 Structure et fonctionnement

5.1 Généralités

AVERTISSEMENT



Risque de blessure lié à la tension électrique !
Tout contact avec des pièces alimentées en courant, comme des prises courant de soudage, peut entraîner des blessures mortelles !

- Respecter les consignes de sécurité figurant sur la première page de la notice d'utilisation !
- Seules des personnes possédant les connaissances nécessaires en matière de postes de soudage à l'arc sont autorisées à procéder à une mise en service !
- Ne raccorder les conduites de connexion ou de soudage (par exemple : porte-électrodes, torches de soudage, câbles de masse, interfaces) que lorsque le poste est hors tension !

ATTENTION



Risque de brûlure au niveau du raccordement de courant de soudage !
Si les raccordements de courant de soudage ne sont pas verrouillés correctement, les raccords et les câbles peuvent chauffer et provoquer des brûlures en cas de contact !

- Vérifiez quotidiennement les raccordements de courant de soudage et verrouillez-les au besoin en tournant vers la droite.



Risque de blessure lié aux composants mobiles !
Les ensembles dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils, et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles, ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter restent bien fermés pendant le fonctionnement !



Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !
Le fil peut avancer plus vite et sortir de manière incontrôlée si le guidage de fil est incomplet ou présente des anomalies, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le raccordement au réseau, procéder à un guidage complet du fil entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de contre-pression de l'unité du dévidoir !
- Contrôler régulièrement le guidage du fil !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter restent fermés !



Danger d'électrocution !
Si le soudage est réalisé avec des procédés différents tandis que torche et porte-électrode sont raccordés au poste, une tension à vide / de soudage est appliquée aux circuits !

- Toujours isoler en début du travail et pendant les interruptions la torche et le porte-électrode !

ATTENTION



Dommages dus à un raccordement non conforme !
Un raccordement non conforme peut endommager les accessoires et la source de courant !

- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.
- Les descriptions détaillées figurent dans la notice d'utilisation des accessoires concernés !
- Une fois la source de courant activée, les accessoires sont automatiquement reconnus.



Manipulation des capuchons de protection contre la poussière !
Les capuchons de protection contre la poussière ont pour vocation de protéger les raccords et le poste dans son ensemble contre l'encrassement et l'endommagement.

- Si aucun composant accessoire n'est branché sur le raccord, mettez en place le capuchon de protection contre la poussière.
- En cas de défaut ou de perte, le capuchon de protection contre la poussière devra être remplacé !

5.2 Transport et mise en place

 **ATTENTION**



Lieu de mise en place !
Le poste ne doit pas fonctionner à l'air libre et ne doit être disposé et utilisé que sur une base adaptée, solide et plane !

- L'exploitant doit veiller à ce que le sol soit antidérapant et plat, et à ce que le lieu de travail dispose d'un éclairage suffisant.
- La sécurité d'utilisation du poste doit toujours être assurée.

5.3 Câble de masse, généralités





Risque de brûlure en cas de raccordement inadéquat du câble de masse !
La peinture, la rouille et les impuretés se trouvant au niveau des raccords empêchent le flux de courant et peuvent entraîner des courants de soudage de fuite.
Les courants de soudage de fuite peuvent à leur tour provoquer des incendies et blesser des personnes !

- Nettoyez les raccords !
- Fixez solidement le câble de masse !
- N'utilisez pas les éléments de construction de la pièce pour le retour de courant de soudage !
- Veillez à la bonne conduction du courant !

5.4 Refroidissement du poste

Pour garantir un fonctionnement optimal des unités de puissance, il convient d'observer les conditions suivantes :

- Aérer suffisamment le lieu de travail.
- Libérer les entrées et sorties d'air du poste.
- Empêcher l'infiltration de pièces métalliques, poussières et autres impuretés dans le poste.



5.5 Branchement sur secteur

 **DANGER**



Danger en cas de raccordement au réseau inapproprié !
Un raccordement au réseau inapproprié peut entraîner des dommages matériels ou corporels !

- Utiliser le poste uniquement en le branchant à une prise raccordée à un conducteur, conformément aux spécifications.
- Si une nouvelle fiche réseau doit être raccordée, cette installation doit être réalisée exclusivement par un électricien, conformément aux lois ou dispositions régionales correspondantes (ordre de phase indifférent avec des appareils triphasés) !
- Les fiches, prises et câbles réseau doivent être régulièrement contrôlés par un électricien !
- En fonctionnement avec un générateur, le générateur doit être mis à la terre conformément à son manuel d'utilisation. Le réseau créé doit être adapté au fonctionnement d'appareils de classe de protection I.

5.5.1 Architecture de réseau

CONSIGNE



Le poste peut être raccordé et utilisé soit

- **sur un système triphasé à 4 conducteurs avec conducteur neutre mis à la terre soit**
- **sur un système triphasé à 3 conducteurs avec mise à la terre à un emplacement libre,**

par exemple sur un conducteur externe.

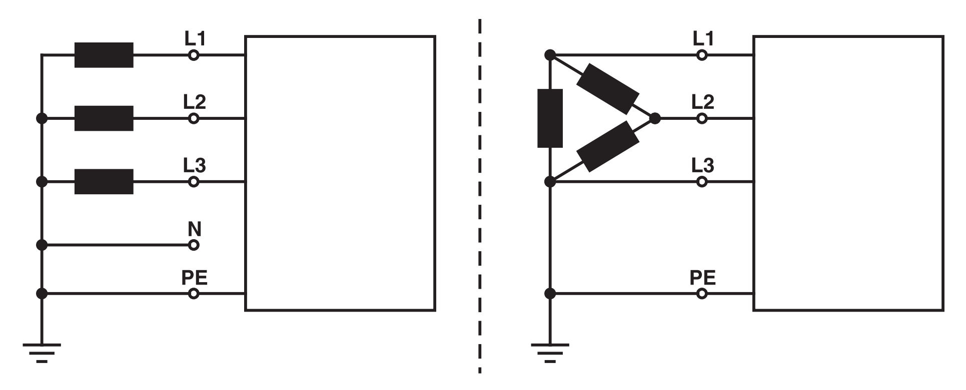
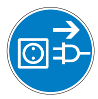


Illustration 5-1

Légende

Pos.	**Désignation**	**Couleur distinctive**
L1	Conducteur externe 1	noir
L2	Conducteur externe 2	marron
L3	Conducteur externe 3	gris
N	Conducteur neutre	bleu
PE	Conducteur de protection	vert-jaune

ATTENTION



Tension de fonctionnement - tension secteur !
La tension de service apposée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension réseau pour éviter tout endommagement du poste !

- La valeur du fusible secteur est indiquée au chapitre « Caractéristiques techniques ».

- Brancher la fiche réseau du poste hors tension dans la prise correspondante.

5.6 Refroidissement de la torche

CONSIGNE

 **Uniquement pour les postes de soudage refroidis à l'eau !**

5.6.1 Généralités

ATTENTION



Mélanges de réfrigérants !
Tout mélange avec d'autres liquides ou toute utilisation de réfrigérants inappropriés entraîne des dommages matériels et annule la garantie !

- Utiliser exclusivement les réfrigérants mentionnés dans ces instructions (voir Aperçu réfrigérant).
- Ne pas mélanger les différents réfrigérants.
- Lors du remplacement du réfrigérant, remplacer l'ensemble du liquide.



Quantité d'antigel insuffisante dans le liquide de refroidissement de la torche de soudage !
Selon les conditions environnementales, divers liquides sont utilisés pour le refroidissement de la torche (voir Aperçu réfrigérant).
Régulièrement, vous devez vérifier que le liquide de refroidissement avec antigel (KF 37E ou KF 23E) garantit une protection suffisante contre le gel afin d'éviter d'endommager les postes ou les accessoires.

- Vérifier que le liquide de refroidissement garantit une protection suffisante contre le gel à l'aide du contrôleur d'antigel TYP 1 (voir Accessoires).
- Au besoin, remplacer les liquides de refroidissement qui ne garantissent pas une protection suffisante !

CONSIGNE

Le processus d'élimination doit être conforme aux normes en vigueur et respecter les fiches signalétiques de sécurité correspondantes (numéro de code allemand pour les déchets : 70104) !

- Ce produit ne doit en aucun cas être éliminé avec les ordures ménagères !
- Il ne doit pas non plus être déversé dans les canalisations !
- Produit de nettoyage recommandé : eau, additionnée de détergent, selon le cas.

5.6.2 Aperçu du liquide de refroidissement

Les liquides de refroidissement suivants peuvent être utilisés (réf. cf chap. Accessoires) :

Liquide de refroidissement	Plage de température
KF 23E (standard)	-10 °C à +40 °C
KF 37E	-20 °C à +10 °C
DKF 23E (pour les postes à plasma)	0 °C à +40 °C



5.6.3 Remplir de liquide de refroidissement

A la sortie d’usine, le poste est livré avec une quantité minimale de liquide de refroidissement.

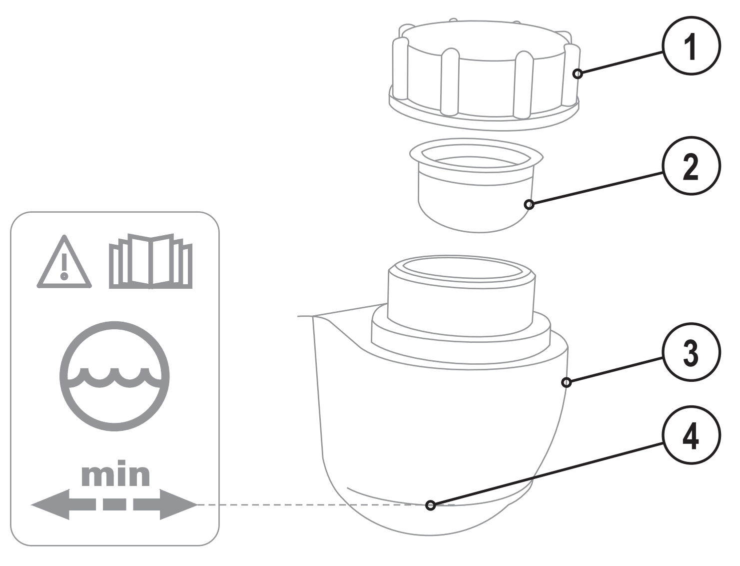
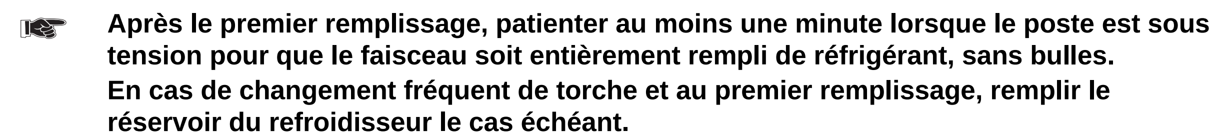


Illustration 5-2

Pos.	Symbole	Description
1		**Couvercle d’obturation du réservoir de produit réfrigérant**
2		**Filtre de réfrigérant**
3		**Réservoir de produit réfrigérant**
4		**Marquage « Min »** Niveau minimum de réfrigérant

- Dévisser le couvercle de fermeture du réservoir de réfrigérant.
- Vérifier si le filtre est encrassé, le nettoyer le cas échéant puis le réinstaller.
- Remplir de réfrigérant jusqu’au filtre, revisser le couvercle de fermeture.

CONSIGNE



Après le premier remplissage, patienter au moins une minute lorsque le poste est sous tension pour que le faisceau soit entièrement rempli de réfrigérant, sans bulles.
En cas de changement fréquent de torche et au premier remplissage, remplir le réservoir du refroidisseur le cas échéant.



Le niveau du liquide de refroidissement ne doit pas descendre au-dessous de la marque « min » !

Si le niveau du réfrigérant passe sous le niveau de remplissage minimal du réservoir de réfrigérant, il peut être nécessaire de dégazer le circuit de réfrigérant. Dans ce cas, le poste de soudage arrête la pompe de réfrigérant et signale l'erreur de réfrigérant, voir le chapitre « Résolution des dysfonctionnements ».

5.7 Raccordement du poste de soudage et du câble de masse

ATTENTION



Endommagement par le raccordement non conforme des circuits de liquide de refroidissement !
Si les circuits de liquide de refroidissement ne sont pas raccordés ou en cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie au gaz, la boucle de refroidissement est interrompue et des dommages peuvent survenir.

- Raccorder correctement tous les circuits de liquide de refroidissement !
- En cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie au gaz, constituer une boucle de refroidissement avec un pont flexible (voir chapitre « Accessoires »).

CONSIGNE

☞ **Préparez la torche en fonction de la soudure à effectuer (voir notice d'utilisation de la torche).**

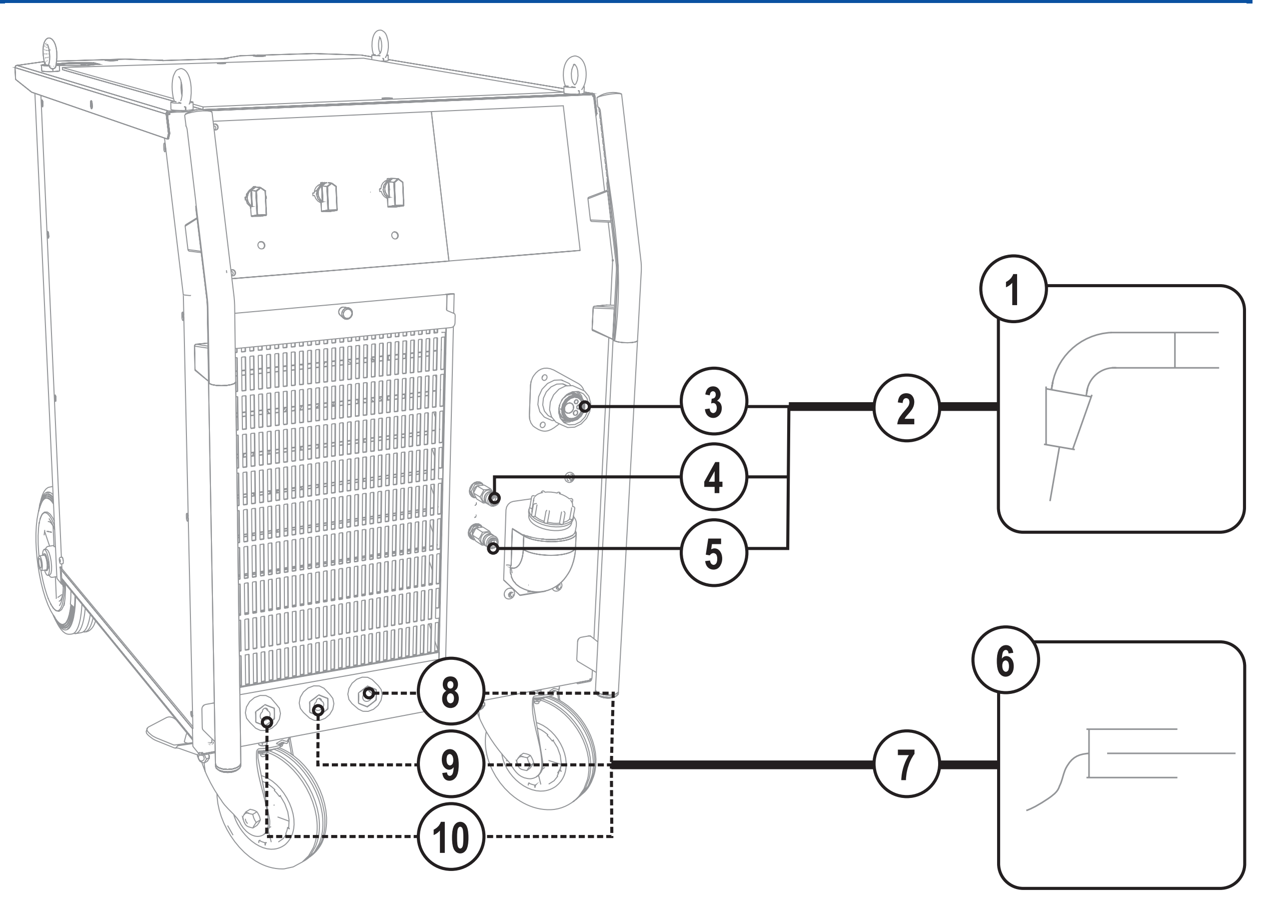


Illustration 5-3

Pos.	Symbole	Description
1		**Torche de soudage**
2		**Faisceau de torche de soudage**
3		**Raccord central de la torche de soudage (Euro)** Courant de soudage, gaz protecteur et torche de soudage intégrés
4		**Raccord rapide à obturation (rouge)** reflux réfrigérant
5		**Raccord rapide à obturation (bleu)** avance réfrigérant
6		**Pièce**
7		**Câble de masse**
8		**Prise de raccordement, câble de masse** Prise de self « dure »
9		**Prise de raccordement, câble de masse** Prise de self « moyenne »
10		**Prise de raccordement, câble de masse** Prise de self « souple »

- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou d'accouplement.
- Brancher la fiche du câble de masse dans la prise de raccordement du câble de masse 1, 2 ou 3 (selon l'application ou le gaz de protection utilisé) et verrouiller en tournant vers la droite.

Si disponible :

- Verrouiller les raccords des tuyaux d'eau de refroidissement dans les raccords rapides à obturation : reflux rouge sur raccord rapide à obturation, rouge (reflux réfrigérant) et
  montée bleu sur raccord rapide à obturation, bleu (montée réfrigérant).

5.8 Alimentation en gaz de protection

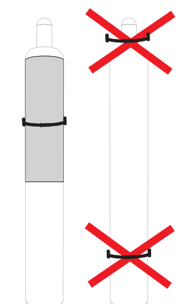
5.8.1 Raccord de l´alimentation en gaz de protection

AVERTISSEMENT



Risques de blessure en cas de mauvaise manipulation des bouteilles de gaz de protection !
Une mauvaise manipulation ou une fixation insuffisante des bouteilles de gaz de protection peuvent entraîner des blessures graves !

- Fixer les bouteilles de gaz de protection à l'aide des éléments de fixation disponibles en série sur le poste (chaîne/bandoulière) !
- Les éléments de fixation doivent être parfaitement ajustés au pourtour des bouteilles !
- La fixation doit se situer au niveau de la moitié supérieure de la bouteille de gaz de protection !
- Aucune fixation ne doit être réalisée au niveau de la vanne de la bouteille de gaz de protection !
- Suivre les indications du fabricant et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !



ATTENTION



Dysfonctionnements au niveau de l'alimentation en gaz de protection !
Pour obtenir des résultats optimaux en matière de soudage, l'alimentation en gaz de protection doit pouvoir s'effectuer sans entrave depuis la bouteille de gaz de protection jusqu'à la torche de soudage. En outre, toute obturation de cette alimentation peut entraîner la destruction de la torche !

- Remettre en place le couvercle de protection jaune si le raccord en gaz de protection n'est pas utilisé !
- Tous les raccords en gaz de protection doivent être imperméables au gaz !

CONSIGNE



Avant de raccorder le régulateur-détendeur à la bouteille de gaz, ouvrez légèrement la valve de la bouteille afin d'évacuer d´éventuelles impuretés.

- Placer la bouteille de gaz protecteur sur un support de bouteille prévu à cet effet.
- Fixer la bouteille de gaz protecteur au moyen d’une chaîne.

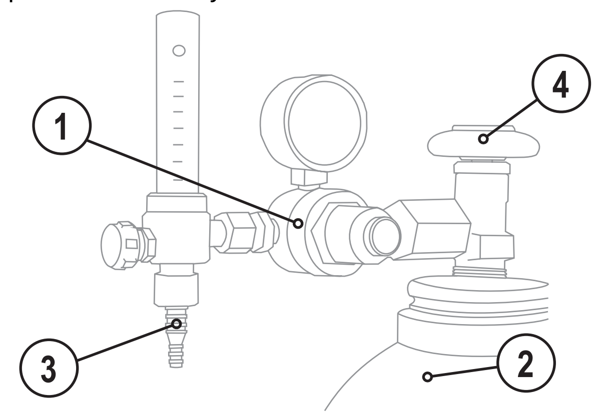


Illustration 5-4

Pos.	Symbole	Description
1		**Régulateur détenteur**
2		**Bouteille de gaz protecteur**
3		**Côté de sortie du décompresseur**
4		**Vanne bouteille**

- Monter et visser le détendeur sur la valve de la bouteille.
- Vissez l'écrou raccord du raccord du tuyau de gaz du côté sortie du décompresseur.

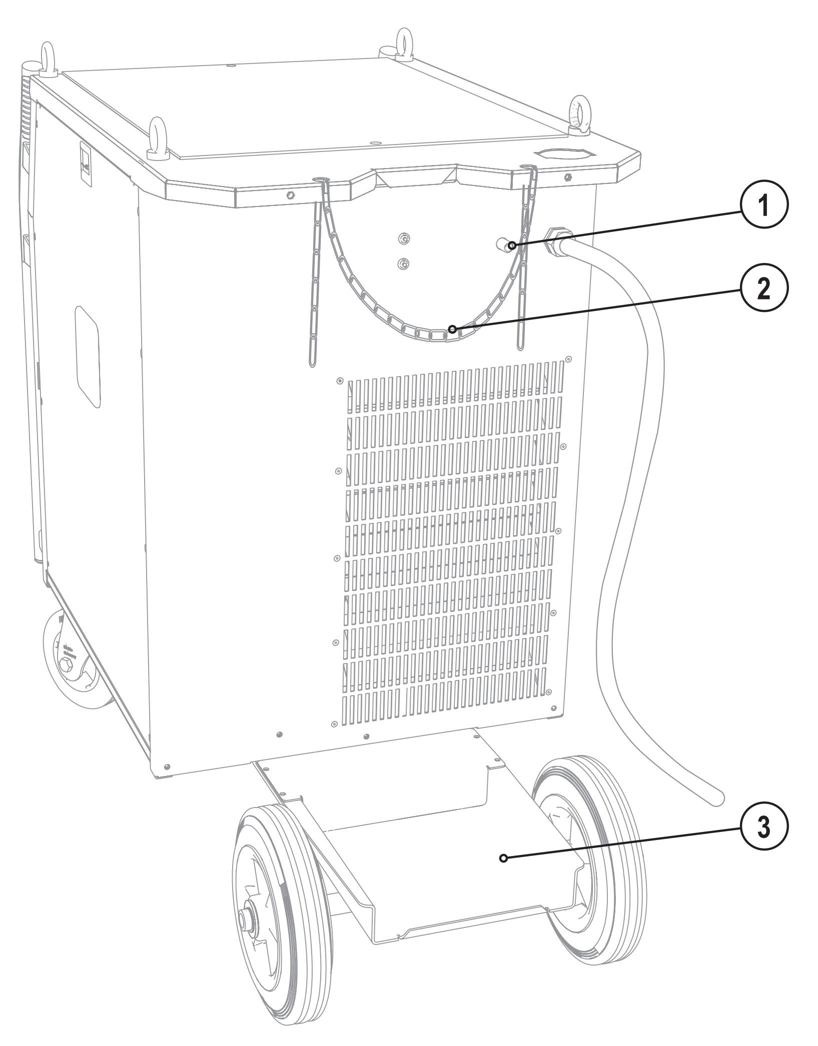


Illustration 5-5

Pos.	Symbole	Description
1		**Raccord G¼** Raccord de gaz protecteur du détendeur
2		**Éléments de fixation pour bouteille de gaz de protection (chaîne/bandoulière)**
3		**Support pour bouteille de gaz de protection**



5.8.2 Réglage de la quantité de gaz de protection

Procédé de soudage	Quantité de gaz protecteur recommandée
Soudage MAG	Diamètre du fil x 11,5 = l/min
Brasure MIG	Diamètre du fil x 11,5 = l/min
Soudage MIG (aluminium)	Diamètre du fil x 13,5 = l/min (100 % argon)
TIG	Diamètre de la buse de gaz en mm correspond au débit de gaz l/min

Les mélanges gazeux riches en hélium nécessitent un débit de gaz plus élevé !
Au besoin, corrigez le débit de gaz déterminé sur la base du tableau suivant :

Gaz de protection	Facteur
75 % Ar/25 % He	1,14
50 % Ar/50 % He	1,35
25 % Ar/75 % He	1,75
100 % He	3,16

CONSIGNE



Réglages gaz protecteur incorrects !
Si le réglage du gaz protecteur est trop faible ou trop élevé, de l'air peut arriver jusqu'au bain de soudage et entraîner la formation de pores.

- Adaptez la quantité de gaz protecteur en fonction du travail de soudage !

5.9 Installation du fil

5.9.1 Utilisation de la bobine de fil

CONSIGNE



Il est possible d´utiliser des bobines de mandrin standard D300. Pour l'utilisation des bobines en panier conformes à la norme DIN 8559, des adaptateurs sont nécessaires (voir Accessoires).

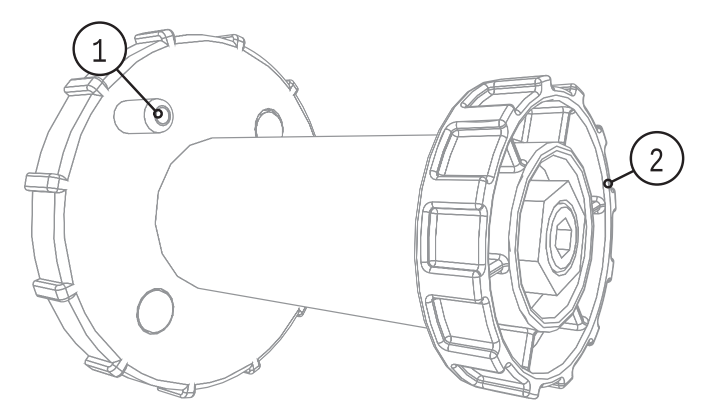


Illustration 5-6

Pos.	Symbole	Description
1		**Broche d'entraînement** Pour la fixation de la bobine de fil
2		**Ecrou moleté** Pour la fixation de la bobine de fil

- Séparer l'écrou moleté du support de la bobine.
- Fixer la bobine de fil de soudage sur le support de la bobine de façon à ce que la broche d'entraînement
  s'enclenche dans la perforation de la bobine.
- Fixer à nouveau la bobine de fil à l'aide de l'écrou moleté.

ATTENTION



Risque de blessure en cas de fixation incorrecte de la bobine de fil.
Une bobine de fil fixée de manière incorrecte risque de se détacher du support de la bobine de fil, de tomber et de causer en conséquence des dommages sur le poste ou de blesser des personnes.

- Fixer correctement la bobine de fil au support de la bobine de fil à l'aide de l'écrou moleté.
- Contrôler la fixation sûre de la bobine de fil avant chaque cycle de travail.



5.9.2 Remplacement des rouleaux de dévidoir

CONSIGNE



Résultats de soudage non satisfaisants en raison d'un dysfonctionnement de l'avancée du fil !
Les rouleaux dérouleurs doivent convenir au diamètre du fil et au matériau.

- Sur la base de l'inscription figurant sur les rouleaux, vérifiez si les rouleaux conviennent au diamètre du fil.
  Au besoin, faites-les tourner ou remplacez-les !
- Pour les fils d'acier et autres fils rigides, utilisez des rouleaux à rainure en V.
- Pour les fils en aluminium et autres alliages tendres, utilisez des rouleaux entraînés à rainure en U.
- Pour les fils fourrés, utilisez des rouleaux entraînés striés (moletés) à rainure en U.

- Faites coulisser les nouveaux galets moteur de telle façon que le diamètre du fil utilisé soit lisible sur le galet.
- Fixez solidement les galets moteurs à l'aide de vis moletées.

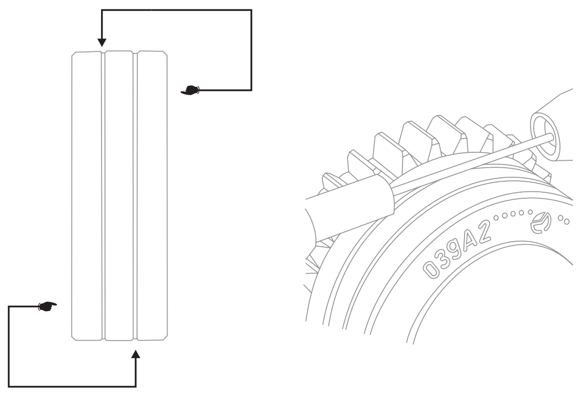


Illustration 5-7

5.9.3 Embobinage du fil

ATTENTION



Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !
Le fil peut avancer plus vite et sortir de manière incontrôlée si le guidage de fil est incomplet ou présente des anomalies, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le raccordement au réseau, procéder à un guidage complet du fil entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de contre-pression de l'unité du dévidoir !
- Contrôler régulièrement le guidage du fil !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter restent fermés !

ATTENTION



Usure accrue en cas de force de pression inadaptée !
L'utilisation d'une force de pression inadaptée accroît l'usure des galets du dévidoir !

- La force de pression, au niveau de l'écrou de réglage des unités de pression, doit être réglée de telle façon que le fil soit maintenu et qu'il puisse tout de même coulisser lorsque la bobine de fil reste bloquée !
- Augmenter la force de pression des galets avant (vu dans le sens de l'avance du fil) !

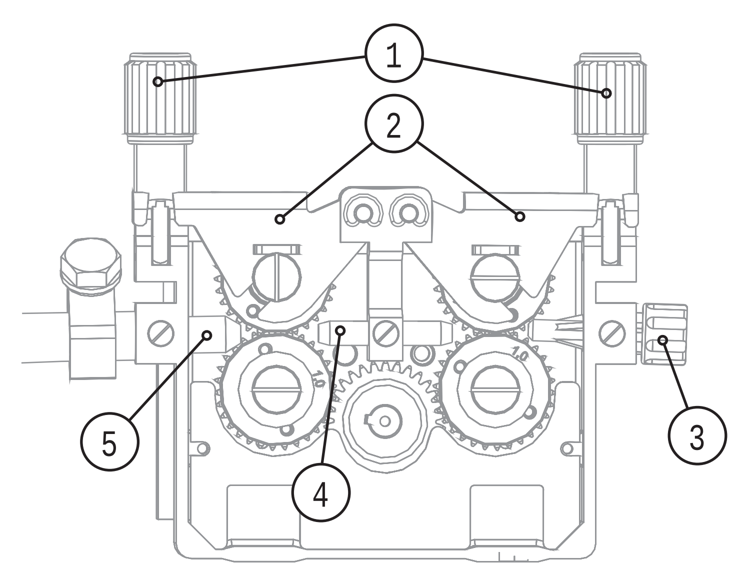


Illustration 5-8

Pos.	Symbole	Description
1		**Unités de pression**
2		**Unités de serrage**
3		**Buse d'entrée de fil**
4		**Tuyau de guidage**
5		**Tube capillaire ou noyau en plastique avec tube support, selon l'équipement de la torche**

- Étendez le faisceau de la torche.
- Libérez les unités de pression et rabattez-les (les unités de serrage équipées de galets de contre-pression se rabattent automatiquement vers le haut).
- Retirez soigneusement le fil de soudage de la bobine de fil. Introduisez-le dans le tube capillaire ou le noyau en Teflon avec le tube conducteur, via les buses d'introduction du fil en passant par les rainures des galets moteur et le tube conducteur.
- Poussez à nouveau vers le bas les unités de fixation équipées de rouleaux de contre-pression et rabattez à nouveau les unités de pression •(le fil doit reposer dans la rainure du galet moteur).
- Régler la force de pression sur les écrous de réglage de l'unité de pression.
- Appuyer sur le bouton d'enfilage jusqu'à ce que le fil ressorte au niveau de la torche.

CONSIGNE

 **La vitesse d'introduction peut être ajustée à l'infini en appuyant sur la touche d'introduction du fil et en tournant le bouton rotatif de vitesse d'avance du fil simultanément. L'écran affiche la vitesse d'introduction sélectionnée.**



5.9.4 Réglage du frein de bobine

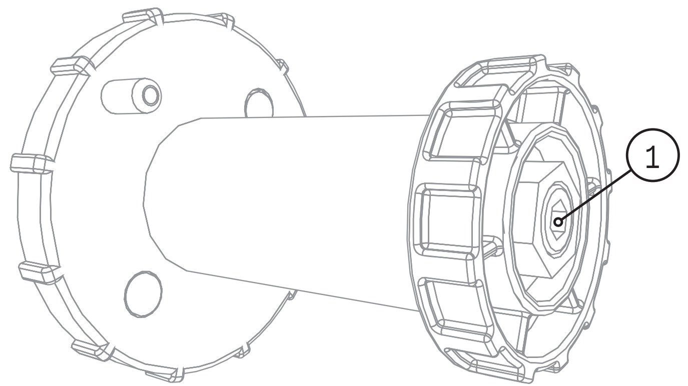


Illustration 5-9

Pos.	Symbole	Description
1		**Vis hexagonale** Fixation du support de bobine de fil et réglage du frein de bobine

- Serrer la vis hexagonale (8 mm) dans le sens horaire pour augmenter le freinage.

CONSIGNE



Serrez le frein de la bobine jusqu'à l'arrêt du moteur du dérouleur mais sans bloquer le fonctionnement !

5.10 Sélection de la tâche de soudage

5.10.1 Commande de poste de soudage M1.02

5.10.1.1 Définition du point de travail (puissance de soudage)

La commande fonctionne selon le principe de la commande à deux boutons. Pour définir le point de travail, seules la vitesse du fil et la tension de soudage, qui correspondent au matériau et au diamètre d'électrode, doivent être définies.

Elément de commande	Action	Résultat
		Réglage de la vitesse du fil
		Réglage de la tension de soudage

5.10.1.2 Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »

CONSIGNE



Pendant l'amorçage, le dévidoir continue de fonctionner à la vitesse d'avance après l'amorçage de l'arc ; le procédé d'amorçage est affecté positivement en cas de réglage optimal.

Le procédé décrit ci-après est toujours utilisé lorsqu'il n'y a pas moins de 1,5 seconde de pause entre les opérations de soudage.



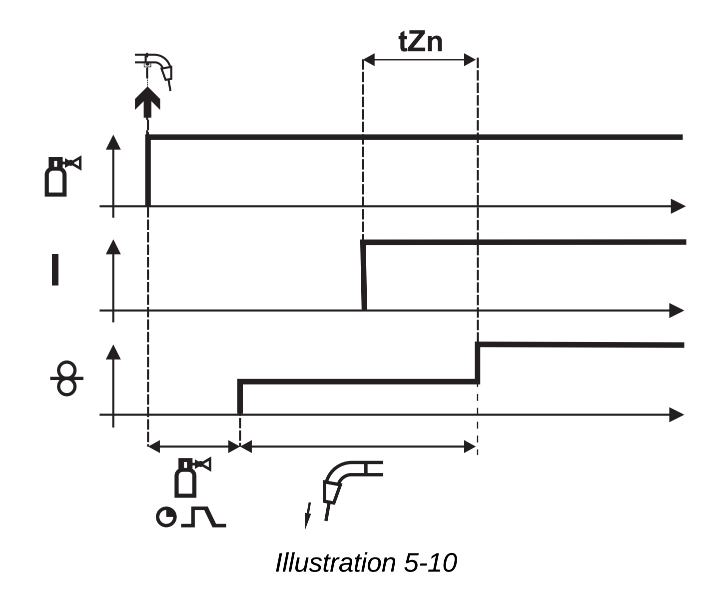


Illustration 5-10

La légende et la description des symboles figurent dans le chapitre relatif à l'exécution des fonctions MIG/MAG et aux modes.



5.10.2 Commande de poste de soudage M2.20

5.10.2.1 Définition du point de travail (puissance de soudage)

La commande fonctionne selon le principe de la commande à deux boutons. Pour définir le point de travail, seules la vitesse du fil et la tension de soudage, qui correspondent au matériau et au diamètre d'électrode, doivent être définies.

Elément de commande	Action	Résultat
		Réglage de la vitesse du fil
		Réglage de la tension de soudage

5.10.2.2 Réglage du mode et des paramètres de soudage

CONSIGNE



Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.

Elément de commande	Action	Résultat
	n x	Sélectionner le mode : 2 temps 4 temps Points Intervalle
	n x	Sélectionner les paramètres de soudage : Régler le délai pré-gaz « GnS »(0,0 s à 10,0 s) Régler le délai de postfusion « drb » (-50% à 50%). Délai point/intervalle « t1 » (0,1 s à 5,0 s) Intervalle-Pause « t2 » (0,1 s à 2,0 s) Le paramètre sélectionné s'affiche.
		Réglage du paramètre sélectionné

5.10.2.3 Définition des paramètres expert

CONSIGNE



Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.

Elément de commande	Action	Résultat
	1 x	Sélection du paramètre expert. Cette combinaison de touches doit être activée dans un délai de 3 secondes.
	1 x	
	2 x	
t1 t2	n x	Sélectionner le paramètre expert : Délai pré-gaz « GvS » (0 s à 10 s) Vitesse d'avance du fil « On » 0,5 – 24 m/min t1 Durée d'amorçage « tZn » (0 ms à 500 ms) Le paramètre sélectionné s'affiche.
m/min		Réglage du paramètre sélectionné.

5.10.2.4 Légende

Symbole	Signification
GnS	« GnS » - Post-gaz
drb	« drb » - Postfusion
t1	« t1 » - Temps point
t2	« t2 » - Intervalle
GuS	« GvS » - Pré-gaz
E in	« On » - Avance du fil
tZn	« tZn » - Durée d'amorçage
tYP	« tyP » - Type de poste (Résolution des dysfonctionnements)



5.10.2.5 Diagramme paramètre de soudage temps d’amorçage « tZn »

CONSIGNE



Pendant l’amorçage, le dévidoir continue de fonctionner à la vitesse d’avance après l’amorçage de l’arc ; le procédé d’amorçage est affecté positivement en cas de réglage optimal.

Le procédé décrit ci-après est toujours utilisé lorsqu’il n’y a pas moins de 1,5 seconde de pause entre les opérations de soudage.

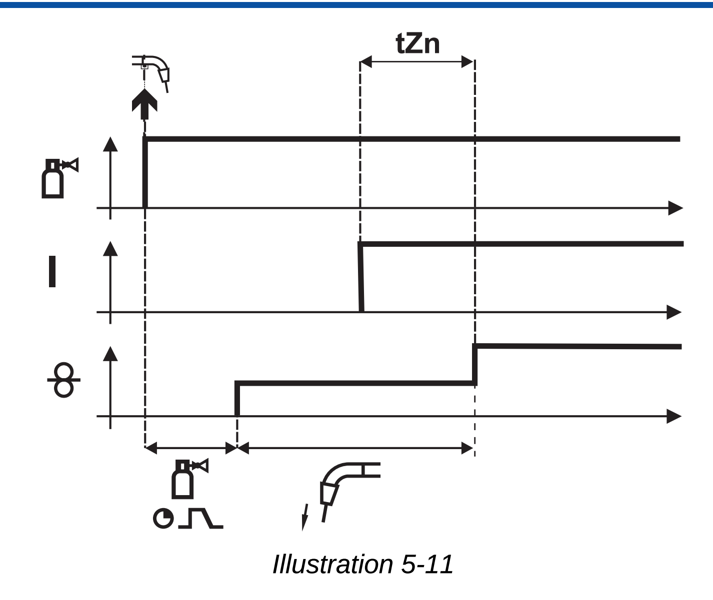


Illustration 5-11

La légende et la description des symboles figurent dans le chapitre relatif à l’exécution des fonctions MIG/MAG et aux modes.

5.10.3 Commande de poste de soudage M2.40

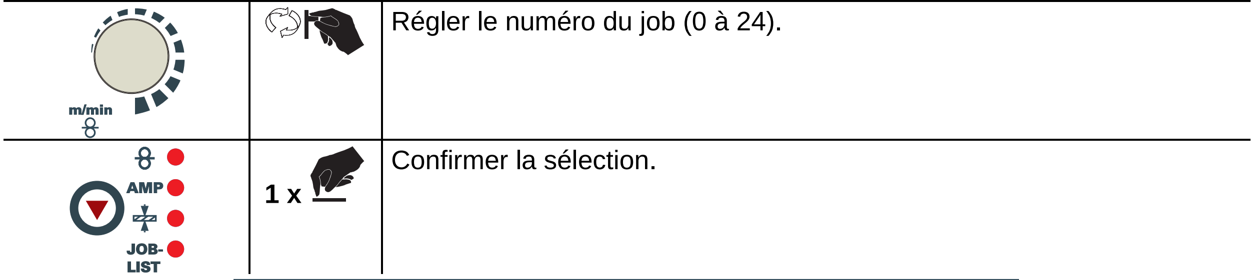
5.10.3.1 Sélection du numéro de tâche de soudage

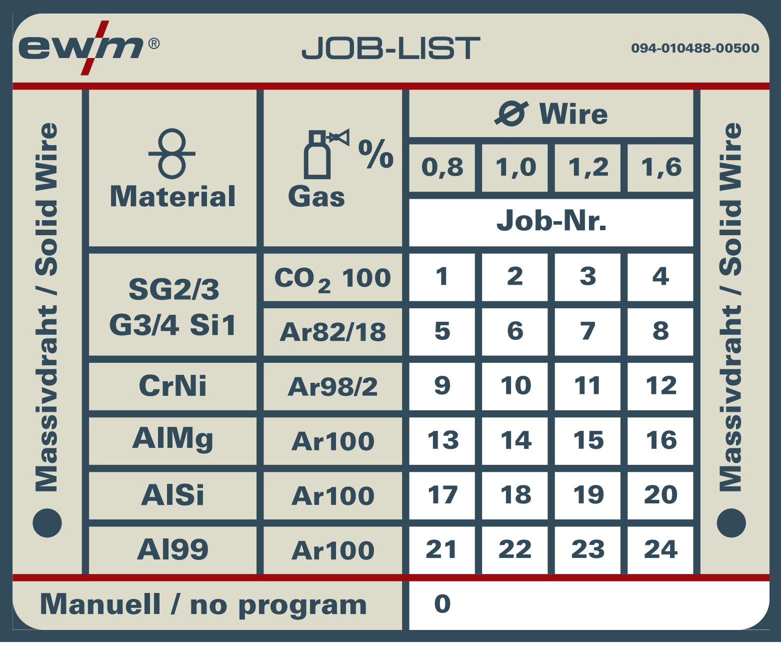
Cette commande à microprocesseur fonctionne selon le principe d’une commande monobouton.
Seuls doivent être définis le type de gaz, le type de matériau et le diamètre du fil en tant que numéro de job sur la commande ainsi que la puissance de soudage via le commutateur. La tâche de soudage est alors configurée et le système fournit la vitesse de dévidoir optimale pour le point de travail souhaité, lorsque la « touche test » est actionnée.

Ces paramètres sont conservés lorsque le poste est éteint. Au redémarrage, le soudage peut reprendre avec les paramètres précédemment définis.

L’utilisateur peut modifier la vitesse du dévidoir en fonction de la tâche de soudage ou de ses besoins.

La configuration de la tâche de soudage peut être exécutée selon le principe de la commande à deux boutons. Pour ce faire, régler le « JOB 0 » (manuel/no program) dans la liste des jobs, la tension de soudage avec le commutateur et la vitesse du fil avec le bouton tournant. Les autres paramètres doivent être réglés comme en mode Synergic.

Elément de commande	Action	Résultat
AMP, JOB-LIST	X x	JOB-LIST Sélection « JOB ». Lorsque la DEL « JOB » s’allume, maintenir enfoncée la touche.
AMP, JOB-LIST	2 s	JOB-LIST La DEL « JOB » clignote.
Le soudeur sélectionne le numéro de job dans la « liste des jobs » à l’aide de la matière supplémentaire et du gaz protecteur raccordé. La « liste des jobs » est un autocollant qui figure à proximité de l’entraînement du dévidoir.		
 m/min		Régler le numéro du job (0 à 24).
AMP, JOB-LIST	1 x	Confirmer la sélection.



ewm® JOB-LIST 094-010488-00500

Massivdraht / Solid Wire

Material	Gas %	Ø Wire 0,8	1,0	1,2	1,6
		Job-Nr.			
SG2/3 G3/4 Si1	CO_2 100	1	2	3	4
	Ar82/18	5	6	7	8
CrNi	Ar98/2	9	10	11	12
AlMg	Ar100	13	14	15	16
AlSi	Ar100	17	18	19	20
Al99	Ar100	21	22	23	24
Manuell / no program		0			

Illustration 5-12



5.10.3.2 Définition du point de travail (puissance de soudage)

CONSIGNE



Le réglage du point de travail dans le JOB « 0 » (manuel) s'effectue conformément aux indications du chapitre du même nom de la commande M2.4x. Les paramètres suivants sont par conséquent réservés aux JOBs 1 à 24.

Élément de commande	Action	Résultat
AMP, JOB-LIST	n x	Sélection du paramètre qui permet de déterminer la puissance de soudage : Épaisseur de tôle Vitesse du fil AMP Courant de soudage
TEST + 1–16	+	Maintenir enfoncée la touche « TEST » et régler en même temps le point de travail avec le commutateur. Le paramètre souhaité et la tension à vide s'affichent. Le clignotement des diodes « Volt » et « Modification dérouleur » indique une erreur (par exemple, court-circuit entre la torche et la pièce, erreur d'inductance, etc.). Éliminer l'erreur et appuyer à nouveau sur « TEST ».

Si le mode a déjà été sélectionné, les paramètres nécessaires ont été définis et il est donc possible de souder.

5.10.3.3 Réglage de la modification du fil

La vitesse du fil peut également être ajustée en modifiant le fil.

Elément de commande	Action	Résultat
m/min		Régler la valeur de modification du fil.

5.10.3.4 Réglage du mode et des paramètres de soudage

CONSIGNE



Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.

Elément de commande	Action	Résultat
	n x	Sélectionner le mode : 2 temps 4 temps Points Intervalle
	n x	Sélectionner les paramètres de soudage : Régler le délai pré-gaz « GnS »(0,0 s à 10,0 s) Régler le délai de postfusion « drb » (-50% à 50%). t1 Délai point/intervalle « t1 » (0,1 s à 5,0 s) t2 Intervalle-Pause « t2 » (0,1 s à 2,0 s) Le paramètre sélectionné s'affiche.
m/min		Réglage du paramètre sélectionné



5.10.3.5 Définition des paramètres expert

CONSIGNE



Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.

Elément de commande	Action	Résultat
	1 x	Sélection du paramètre expert. Cette combinaison de touches doit être activée dans un délai de 3 secondes.
	1 x	
	2 x	
t1 t2	n x	Sélectionner le paramètre expert : Délai pré-gaz « GvS » (0 s à 10 s) Vitesse d'avance du fil « On » 0,5 – 24 m/min t1 Durée d'amorçage « tZn » (0 ms à 500 ms) Le paramètre sélectionné s'affiche.
m/min		Réglage du paramètre sélectionné.

5.10.3.6 Légende

Symbole	Signification
GnS	« GnS » - Post-gaz
drb	« drb » - Postfusion
t 1	« t1 » - Temps point
t2	« t2 » - Intervalle
GuS	« GvS » - Pré-gaz
E in	« On » - Avance du fil
t2n	« tZn » - Durée d'amorçage
tyP	« tyP » - Type de poste (Résolution des dysfonctionnements)

5.10.3.7 Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »

CONSIGNE



Pendant l'amorçage, le dévidoir continue de fonctionner à la vitesse d'avance après l'amorçage de l'arc ; le procédé d'amorçage est affecté positivement en cas de réglage optimal.

La durée d'amorçage est prédéfinie en usine de manière optimale pour différents matériaux. Le procédé décrit ci-après est toujours utilisé lorsqu'il n'y a pas moins de 1,5 seconde de pause entre les opérations de soudage.

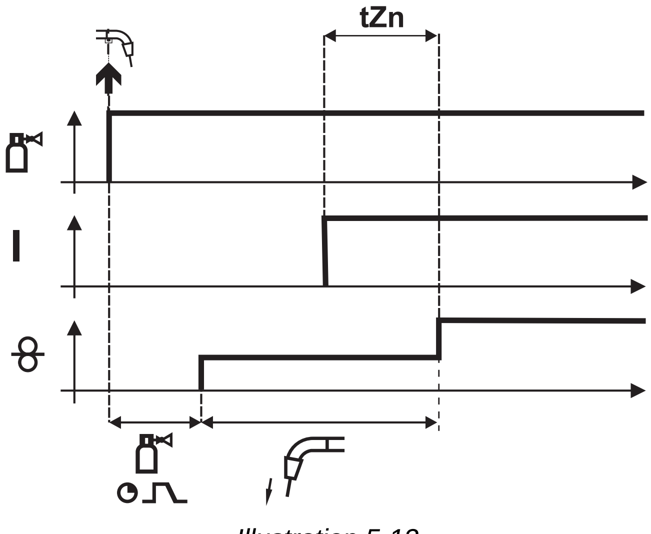


Illustration 5-13

La légende et la description des symboles figurent dans le chapitre relatif à l'exécution des fonctions MIG/MAG et aux modes.



5.11 Séquences de fonctionnement MIG/MAG / Modes de fonctionnement

CONSIGNE



Les paramètres de soudage - pré-gaz, combustion à l'air libre, etc.- font l'objet d'un préréglage optimal pour de nombreuses applications (mais sont ajustables).

5.11.1 Explication des fonctions et des symboles

Symbole	Signification
	Actionner la gâchette.
	Relâcher gâchette.
	Tapoter la gâchette (enfoncer rapidement puis relâcher).
	Le gaz protecteur circule.
P	Puissance de soudage.
	Le fil avance.
	Avance du fil
	Postfusion
	Pré-gaz
	Post-gaz
	2 temps
	4 temps
t	Temps
t1	Temps point
t2	Pause
tZn	Temps d'amorçage

5.11.2 Mode 2 temps

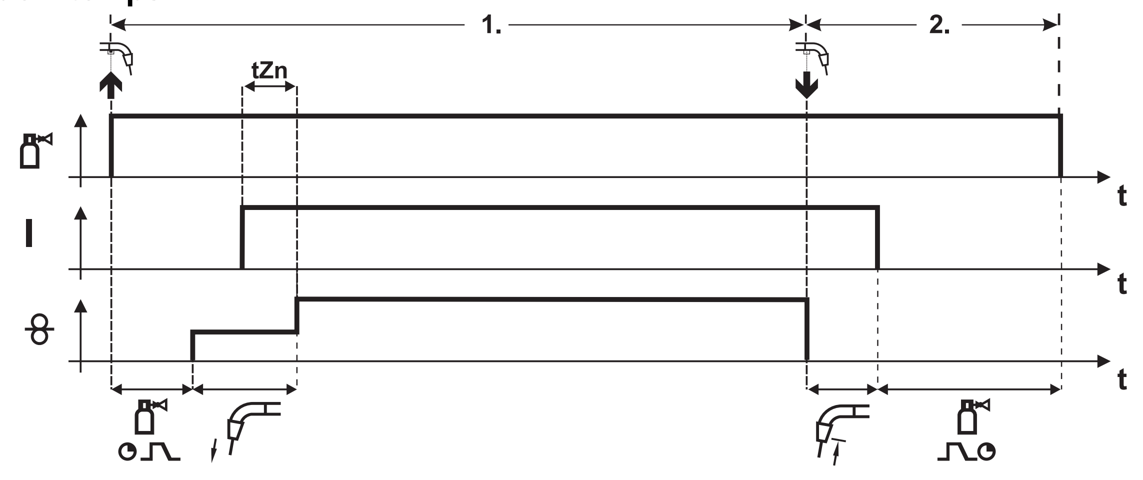


Illustration 5-14

1er temps

- Actionner la gâchette et la maintenir.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce lorsque le fil arrive sur la pièce,
  le courant de soudage circule.
- Passage à la vitesse de fil présélectionnée après le temps d'amorçage défini (tZn).

2e temps

- Lâcher la gâchette.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.



5.11.3 Mode 4 temps

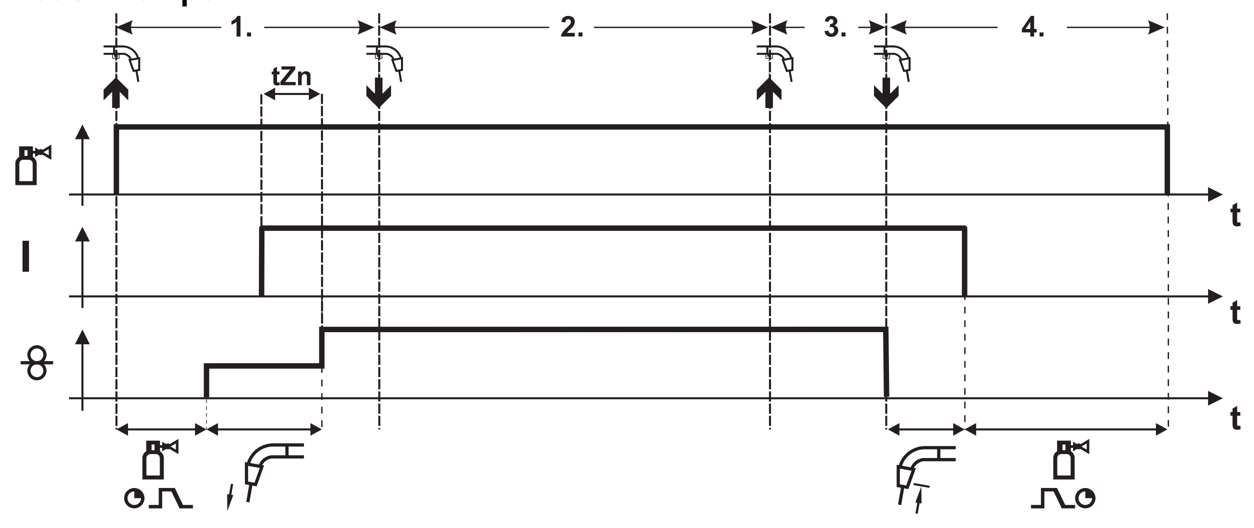


Illustration 5-15

1er Temps

- Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir tourne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule.
- Passer à la vitesse du fil présélectionnée après écoulement du temps d'amorçage (tZn).

2ème temps

- Relâcher la gâchette (sans effet).

3ème temps

- Actionner la gâchette (sans effet).

4ème temps

- Relâcher la gâchette.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de postfusion sélectionné.
- Le délai de post-gaz est entamé.

5.11.4 Points

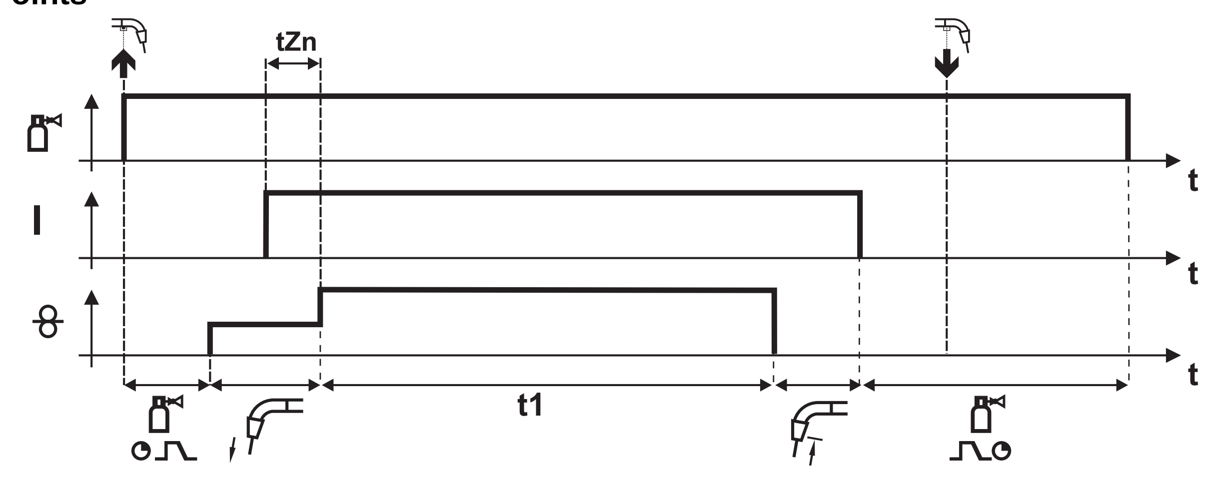


Illustration 5-16

1. Démarrer

- Actionner la gâchette et la maintenir.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse d’avance ».
- L’arc s’amorce lorsque le fil arrive sur la pièce,
  le courant de soudage circule.
- Passage à la vitesse de fil présélectionnée après le temps d’amorçage défini (tZn).
- Une fois le temps point écoulé, le dévidoir s’arrête.
- L’arc s’éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

2. Terminer

- Lâcher la gâchette.

CONSIGNE



Lorsque la gâchette est relâchée, le soudage s’interrompt même avant l’écoulement du temps point.
En cas de pointage rapide des bords (intervalle entre deux opérations de soudage de moins d’1,5 s), il n’y a ni pré-gaz, ni avance, ni temps d’amorçage (tZn).



5.11.5 Intervalle

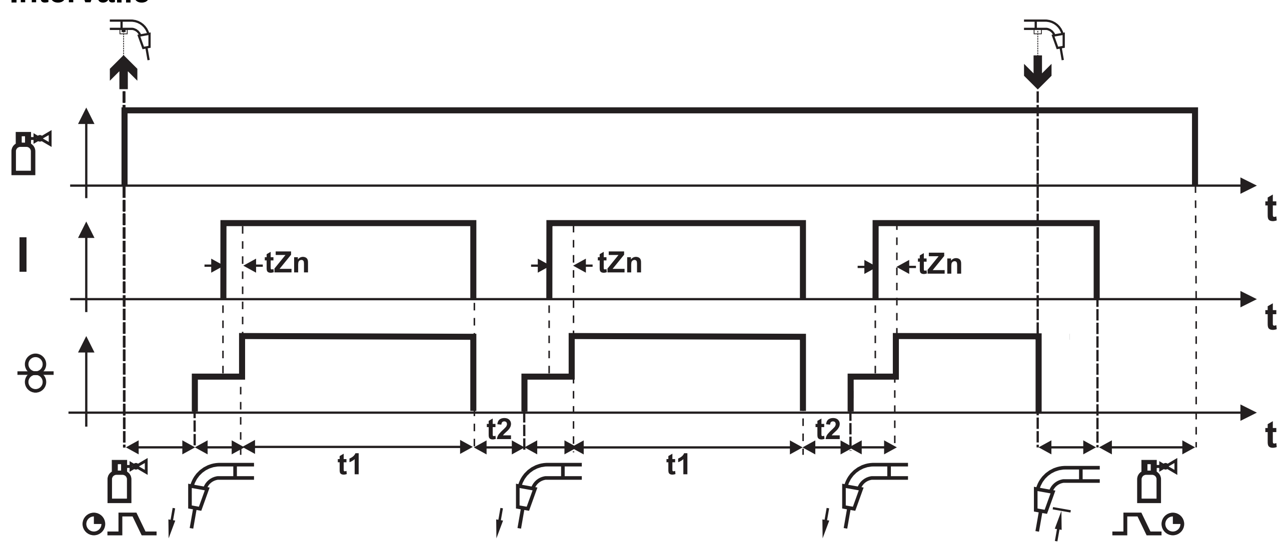


Illustration 5-17

1. Démarrer
- Actionner la gâchette et la maintenir.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce lorsque le fil arrive sur la pièce,
  le courant de soudage circule.
- Passage à la vitesse de fil présélectionnée après le temps d'amorçage défini (tZn)
- Une fois le temps d'impulsion écoulé, le dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion est écoulé.
- La procédure reprend une fois le temps de pause écoulé.

2. Terminer
- Lâcher la gâchette.
- Le dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

CONSIGNE



Lorsque la gâchette est relâchée, le soudage s'interrompt même avant l'écoulement du temps point.
En cas de pointage rapide des bords (intervalle entre deux opérations de soudage de moins d'1,5 s), il n'y a ni pré-gaz, ni avance, ni temps d'amorçage (tZn).

5.11.6 Coupure automatique MIG/MAG

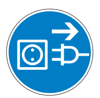
CONSIGNE



Le poste de soudage met fin au processus d'amorçage ou de soudage dans les cas suivants :
- Erreur d'amorçage (au max. 5 s après le signal de démarrage, aucun courant de soudage ne circule).
- Rupture de l'arc (arc interrompu pendant plus de 2 s).

6 Maintenance, entretien et élimination

DANGER



Risque de blessure lié à la tension électrique !
Tout travail de nettoyage réalisé sur un poste encore n'ayant pas été débranché du réseau peut entraîner de graves blessures !

- Soyez sûr d'avoir débranché le poste du réseau.
- Retirez la fiche réseau !
- Patientez 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés!

6.1 Généralités

Dans les conditions d'environnement indiquées et en conditions d'utilisation normales, ce poste ne nécessite quasiment aucune maintenance et ne requiert qu'un entretien minimal.

Quelques points devront être observés pour garantir un parfait fonctionnement du poste de soudage. En fonction du degré d'encrassement de l'environnement et de la durée d'utilisation du poste de soudage, un nettoyage et un contrôle réguliers doivent notamment être effectués, conformément aux instructions qui suivent.

6.2 Travaux de réparation, intervalles

6.2.1 Travaux de maintenance quotidienne

- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Conduite d'amenée de secteur et soulagement de tension
- Lignes de courant de soudage (vérifier qu'elles sont bien en position et bien fixées)
- Tuyaux de gaz et dispositifs d'activation (vanne magnétique)
- Éléments de fixation des bouteilles de gaz
- Dispositifs de commande, d´alarme, de protection et de réglage (Contrôle de fonctionnement)
- Divers, état général

6.2.2 Travaux de maintenance mensuelle

- Dommages du carter (parois avant, arrière et latérales)
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)
- Commutateurs de sélection, postes de commande, dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE, dispositif de réduction de la tension, signaux lumineux de contrôle et d'alarme
- Contrôler la propreté des tuyaux du liquide de refroidissement et de leurs raccordements
- Contrôle du serrage des éléments de guidage du fil (buse d'entrée, tube de guidage du fil).

6.2.3 Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)

CONSIGNE

 **Seul un personnel qualifié est en mesure de procéder au contrôle du poste de soudage. Est dite qualifiée une personne étant en mesure de reconnaître, grâce à sa formation, ses connaissances et son expérience, les dangers présents lors du contrôle des sources du courant de soudage et les éventuels dommages qui en résulteraient et étant en mesure de prendre les mesures de sécurité nécessaires.**

 **Pour plus d'informations, consultez les additifs ci-joints « Données des postes et d'entreprise, maintenance et contrôle, garantie » !**

Un contrôle de rappel doit être exécuté conformément à la norme CEI 60974-4 « Inspection et essais périodiques ». Outre les prescriptions mentionnées ici, les lois et/ou prescriptions nationales applicables au contrôle doivent être respectées.



6.3 Travaux de maintenance

⚠ DANGER



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !
Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !
En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !

Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé ; en cas contraire, le droit de garantie expire. Pour tous les problèmes de maintenance, contactez systématiquement votre revendeur, le fournisseur de l'appareil. Les retours sous garantie ne peuvent aboutir que par l'intermédiaire de votre revendeur. En cas de remplacement de pièces, n'utilisez que des pièces détachées d'origine. Lors de la commande de pièces détachées, indiquez toujours le type d'appareil, le numéro de série et d´article de l'appareil, la désignation et la référence de la pièce détachée.

6.4 Elimination du poste

CONSIGNE



Élimination conforme des déchets !
Le poste contient des matières premières précieuses qui doivent être recyclées, ainsi que des composants électroniques voués à l'élimination.

- Ne pas éliminer avec les ordures ménagères !
- Se conformer aux prescriptions légales en matière d'élimination des déchets !



6.4.1 Déclaration du fabricant à l'utilisateur final

- Les appareils électriques et électroniques ne doivent plus être jetés avec les ordures municipales sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 2002/96/EG du parlement européen et du Conseil en date du 27/01/2003). Ils doivent être traités à part. Le symbole de la poubelle sur roulettes indique la nécessité d'une collecte avec tri.
  Ce poste doit être confié pour mise au rebut ou recyclage aux systèmes de collecte avec tri prévus à cet effet.
- Conformément à la loi en vigueur en Allemagne (loi sur la mise sur le marché, la reprise et la mise au rebut écologique des appareils électriques et électroniques (ElektroG) du 16/03/2005), les anciens appareils se trouvant dans les ordures minicipales doivent être dirigés vers un système de tri. Les responsables de la mise au rebut au niveau du droit public (les communes) ont pour ce faire mis en place des lieux de collecte prenant en charge gratuitement les anciens appareils des particuliers.
- Les municipalités en charge peuvent fournir des informations concernant la restitution ou la collecte des anciens appareils.
- La société EWM participe au système de mise au rebut et de recyclage agréé et est enregistrée sous le numéro WEEE DE 57686922 dans le registre allemand des appareils électriques usités (EAR - Elektroaltgeräteregister).
- En outre, la restitution est possible à l'échelle européenne également auprès des partenaires commerciaux d'EWM.

6.5 Respect des normes RoHS

Nous, la société EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, confirmons que les produits fournis, qui entrent dans le cadre de la directive RoHS, sont conformes aux exigences RoHS (directive 2002/95/CE).

7 Résolution des dysfonctionnements

Tous les produits sont soumis à des contrôles de fabrication et de finition extrêmement stricts. Si toutefois un problème de fonctionnement survient, il convient de contrôler le produit en question à l´aide du schéma suivant. Si aucune des solutions proposées ne permet de résoudre le problème, adressez-vous à un revendeur agréé.

7.1 Liste de contrôle pour le client

Le signal lumineux Défauts est allumé

- ⌁ Dépassement de température du poste de soudage
  - ⚒ Laisser refroidir le poste sans pour autant le mettre hors tension.
- ⌁ Dispositif de surveillance du courant de soudage déclenché (des courants de soudage vagabonds passent à travers le conducteur de protection). L'erreur doit être réinitialisée en arrêtant et en redémarrant le poste.
  - ⚒ Le fil de soudage touche des parties du carter conductrices d'électricité (vérifier le guidage du fil, fil de soudage sorti de la bobine de fil ?).
  - ⚒ Contrôler si le câble de masse est fixé de manière réglementaire. Fixer la borne d'alimentation du câble de masse aussi près que possible de l'arc.

Erreur de liquide de refroidissement/pas de flux de liquide de refroidissement

- ⌁ Débit de réfrigérant insuffisant
  - ⚒ Contrôler le niveau de réfrigérant et remplir le cas échéant.
- ⌁ Air dans le circuit de liquide de refroidissement
  - ⚒ voir le chapitre « Dégazage du circuit de liquide de refroidissement »

Problèmes d'avancée du fil

- ⌁ Buse de contact bouchée
  - ⚒ Nettoyer, rincer à l'aide d'un agent séparateur et remplacer le cas échéant
- ⌁ Réglage du frein de bobine (voir chapitre « Réglage du frein de bobine »)
  - ⚒ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ⌁ Réglage des unités de pression (voir chapitre « enfilage de l'électrode à fil »)
  - ⚒ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ⌁ Bobines de fil usées
  - ⚒ Contrôler et remplacer le cas échéant
- ⌁ Moteur du dérouleur hors tension d'alimentation (disjoncteur désarmorcé à cause d'une surchage)
  - ⚒ Réamorcer le fusible désarmorcé (face arrière de la source de courant) en appuyant sur la touche
- ⌁ Faisceaux pliés
  - ⚒ Étendre le faisceau de la torche.
- ⌁ Âme ou spirale de guidage du fil encrassée ou usée
  - ⚒ Nettoyer l'âme ou la spirale, remplacer les âmes pliées ou usées

Dysfonctionnements

- ⌁ Commande du poste sans affichage des voyants après mise sous tension
  - ⚒ Dysfonctionnement au niveau des phases > Contrôler le raccordement au réseau (fusibles)
- ⌁ Aucune puissance de soudage
  - ⚒ Dysfonctionnement au niveau des phases > Contrôler le raccordement au réseau (fusibles)
- ⌁ Divers paramètres ne peuvent pas être réglés
  - ⚒ Niveau de saisie verrouillé, désactiver le blocage (voir chapitre « Blocage des paramètres de soudage contre tout accès non autorisé »)
- ⌁ Problèmes de connexion
  - ⚒ Établir les connexions des câbles de commande ou vérifier que l'installation soit correcte.
- ⌁ Raccords de courant de soudage dévissés
  - ⚒ Visser les raccords de courant côté torche et/ou côté pièce
  - ⚒ Visser la buse de contact/le manchon de serrage conformément aux instructions



7.2 Contrôle du réglage du type de poste

CONSIGNE

 **Uniquement en association avec la commande de poste M2.xx.**

Après chaque mise en route du poste, le type de poste s'affiche brièvement sous la désignation « tyP ».
Si le type de poste affiché ne correspond pas au poste, ce réglage doit être corrigé.

„tyP 00“	Saturn 251
„tyP d00“	Saturn 256
„tyP 01“	Saturn 301
„tyP r01“	Mira 301 (M2.xx)
„tyP 02“	Saturn 351
„tyP d02“	Wega 351, Saturn 351 DG
„tyP d03”	Wega 401,451
„tyP d04”	Wega 501,601

7.2.1 Définition du type de poste

Elément de commande	Action	Résultat
	1 x	Arrêter le poste de soudage.
+		Maintenir les deux touches enfoncées.
	1 x	Activer le poste de soudage, « Anl » s'affiche brièvement à l'écran.
m/min		Lorsque « Anl » s'affiche, définir le type de poste : 0 Saturn 251 KGE 1 Saturn 301 KGE 2 Saturn 351 KGE 3 Dévidoir séparé, tous (DK); Wega, tous 7 Mira 301 KGE

7.3 Réinitialisation de la commande (Reset all)

CONSIGNE


Commande M2.xx
La première mesure doit toujours consister à contrôler, voire corriger le type de poste défini.

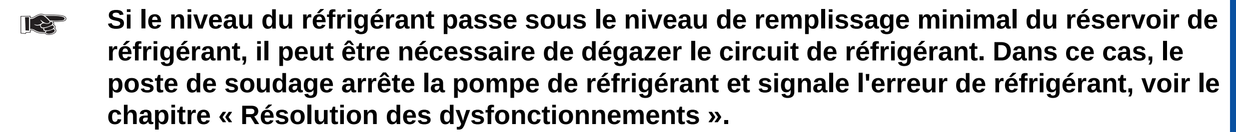

Les paramètres définis par l'utilisateur seront écrasés par les paramètres d'usine et devront être contrôlés ou re-configurés !
Lorsque les paramètres d'usine sont restaurés sur la commande du poste, le type de poste doit être impérativement contrôlé et re-configuré, le cas échéant.

Elément de commande	Action	Résultat
	1 x	Arrêter le poste de soudage.
+		Maintenir les deux touches enfoncées.
	1 x	Activer le poste de soudage, « rES » s'affiche brièvement à l'écran.

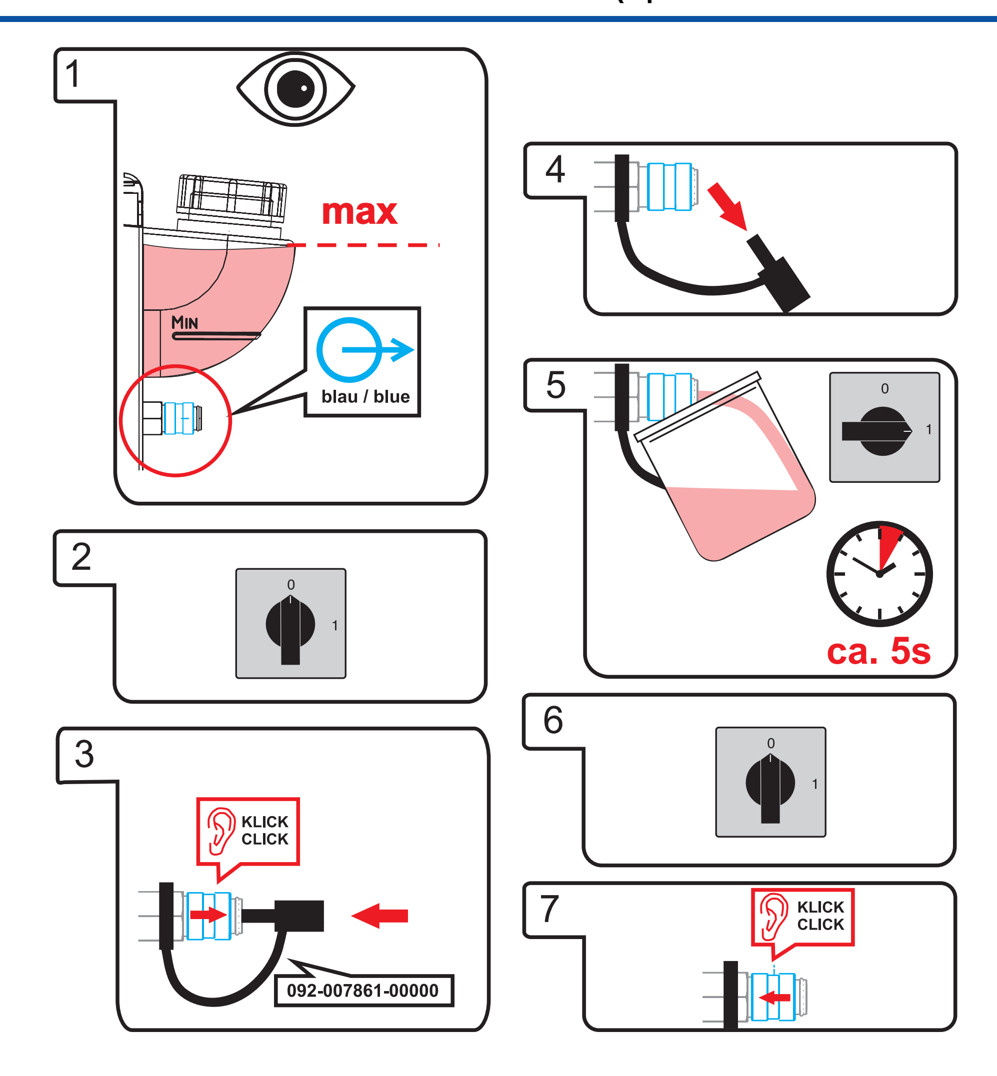


7.4 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement

CONSIGNE



- Si le niveau du réfrigérant passe sous le niveau de remplissage minimal du réservoir de réfrigérant, il peut être nécessaire de dégazer le circuit de réfrigérant. Dans ce cas, le poste de soudage arrête la pompe de réfrigérant et signale l'erreur de réfrigérant, voir le chapitre « Résolution des dysfonctionnements ».
- Toujours utiliser pour la purge du circuit de refroidissement le raccord bleu qui se trouve dans le bas du circuit de refroidissement (à proximité du réservoir!



8 Caractéristiques techniques

CONSIGNE

☞ **Indications de prestations et garantie assurées uniquement en cas d'utilisation des pièces de remplacement et d'usure originales !**

8.1 Wega 401

Wega	401 FKG	401 FKW
Etages de commutation	24 (2 x 12)	
Plage de réglage du courant de soudage	30 A à 400 A	
Plage de réglage de la tension de soudage	15,5 V à 34,0 V	
Facteur de marche (25 °C)	400 A (70 %)	
	300 A (100 %)	
Facteur de marche (40 °C)	400 A (60 %)	
	300 A (100 %)	
Tension à vide	15,5 V à 45 V	
Câble de branchement sur secteur	H07RN-F4G4	
Tension réseau (tolérances)	3 x 400 V (+/- 15 %)	
Fréquence	50/60 Hz	
Fusible de secteur (fusible à action retardée)	3 x 25 A	
Puissance raccordée max.	19,2 kVA	
Puissance de générateur recommandée	26 kVA	
Câble de masse	70 mm²	
Cosφ	0,95	
Puissance frigorifique pour 1 l/min	-	1 200 W
Capacité du réservoir (max.)	-	9 l
Débit (max.)	-	5 l/min
Pression de sortie (max.)	-	3,5 bar
Poids DW	145 kg	185 kg
Dimensions L x l x h en mm	1 100 x 550 x 940	
Classe d'isolation/Protection	H/IP 23	
Température ambiante	-20 °C à +40 °C	
Refroidissement du poste/de la torche	Ventilateur/Gaz	Ventilateur/Eau
Classe CEM	A	
Fabriqué selon la norme	CEI 60974-1, -5, -10 S/CE	CEI 60974-1, -2, -5, -10 S/CE



9 Accessoires

CONSIGNE

☞ **Vous trouverez des accessoires de performance comme des torches de soudage, des câbles de masse, des porte-électrodes ou encore des faisceaux intermédiaires chez votre représentant compétent.**

9.1 Options

Type	Désignation	Référence
ON Filter W	Option raccord filtre à impuretés sur entrée d'air	092-002091-00000
ON LB Wheels 160x40MM	Option composants frein d'arrêt pour roues de poste	092-002110-00000
ON Holder Gas Bottle <50L	Option raccord plaque de fixation pour la bouteille de gaz <50 L	092-002151-00000
ON Tool Box	Option composants boîte à outils	092-002138-00000
ON Hose/FR Mount	Option support pour tuyaux flexibles et commandes à distance pour postes sans support pivotant	092-002116-00000
ON Drahteinschleich Poti M1.02	Option raccord bouton d'avance du fil	092-001102-00000

9.2 Accessoires généraux

Type	Désignation	Référence
AK300	Adaptateur pour bobine en panier K300	094-001803-00001
DM1 32L/MIN	Manomètre détendeur	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Tuyau à gaz	094-000010-00001
GS16L G1/4" SW 17	Venturi	094-000914-00000
GS25L G1/4" SW 17	Venturi	094-001100-00000
5POLE/CEE/32A/M	Prise de poste	094-000207-00000

9.3 Refroidissement de la torche

Type	Désignation	Référence
KF 23E-10	Liquide de refroidissement (-10 °C), 9,3 l	094-000530-00000
KF 23E-200	Liquide de refroidissement (-10 °C), 200 litres	094-000530-00001
KF 37E-10	Liquide de refroidissement (-20 °C), 9,3 l	094-006256-00000
KF 37E-200	Liquide de refroidissement (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP 1	Contrôleur d'antigel	094-014499-00000
HOSE BRIDGE	Pont flexible	092-007843-00000

10 Pièces d'usure

10.1 Rouleaux d'avance de fil

ATTENTION



Dommages liés à l'utilisation de composants tiers !
En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !

- Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.

10.1.1 Rouleaux d'avance de fil pour fils acier

Type	Désignation	Référence
FE 2DR4R 0,6+0,8	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R	Galets de contre-pression, lisses, 37 mm	092-000844-00000

10.1.2 Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium

Type	Désignation	Référence
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000870-00000

10.1.3 Rouleaux d'avance de fil pour fils fourrés

Type	Désignation	Référence
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Galets de contre-pression, moletés, 37 mm	092-000838-00000



10.1.4 Kits de transformation

Type	Désignation	Référence
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R	Transformé, 37 mm, 4 galets moteurs sur galets non dentés (acier/aluminium)	092-000845-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000867-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000846-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000847-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000868-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000830-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000831-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000832-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000833-00000

D **Verschleißteile**
4 Rollen-Antrieb
Ø = 37mm

St= Stahl
Al= Aluminium
CrNi= Edelstahl
Cu= Kupfer

St= Steel
Al= Aluminium
CrNi= Stainless steel
Cu= Copper

Wear parts GB
4-Roller drive system
Ø = 37mm

V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht
„Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“

V-groove: St-, CrNi-, Cu wire
"Standard V-groove", on the top ungeared and plane, rolls description: "1,0"

Antriebsrollen- Ø (b): ***Drive rolls- Ø (b):***	**Ersatzset:** ***Spare set:***
0,6 + 0,8	092-000839-00000
0,8 + 1,0	092-000840-00000
0,9 + 1,2	092-000841-00000
1,0 + 1,2	092-000842-00000
1,2 + 1,6	092-000843-00000

Gegendruckrollenset (a) *Set of counter pressure rolls (a)* 092-000844-00000
Umrüstung verzahnt ➔ unverzahnt: *conversion geared ➔ ungeared:* 092-000845-00000

U-Nut: Al-, Cu-Draht
„Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“

U-groove: Al-, Cu wire
"Option U-groove", on the top geared-twin rolls, rolls description: "1,0 A2"

Antriebsrollen- Ø (a+b): ***Drive rolls- Ø (a+b):***	**Ersatzset:** ***Spare set:***	**Umrüstset:** ***Conversion set:***
0,8 + 1,0	092-000869-00000	092-000867-00000
1,0 + 1,2	092-000848-00000	092-000846-00000
1,2 + 1,6	092-000849-00000	092-000847-00000
2,4 + 3,2	092-000870-00000	092-000868-00000

U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht
„Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“

knurled U-groove: Cored wire
"Option knurled U-groove", on the top geared, without knurled groove, rolls description: "1,0-1,2 R"

Antriebsrollen- Ø (b): ***Drive rolls- Ø (b):***	**Ersatzset:** ***Spare set:***	**Umrüstset:** ***Conversion set:***
0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9	092-000834-00000	092-000830-00000
1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6	092-000835-00000	092-000831-00000
1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4	092-000836-00000	092-000832-00000
2,8 + 3,2	092-000837-00000	092-000833-00000

Gegendruckrollenset (a): *Set of counterpressure rolls (a):* 092-000838-00000

094-006025-00503

Illustration 10-1

11 Annexe A

11.1 Réglages recommandés

Wega 401

		SG2/3 G3/4 Si1 Ar82/18				SG2/3 G3/4 Si1 CO_2 100				CrNi Ar98/2				AlMg Ar100			
mm	mm	m/min			1 2 3	m/min			1 2 3	m/min			1 2 3	m/min			1 2 3
0,8	0,8	1,6	1	1	1	1,3	1	1	1	2,2	1	1	1	6,8	1	1	3
	1,0	0,9	1	1	1	1,1	1	1	1	1,2	1	1	1	6,8	1	1	3
1,0	0,8	1,8	1	2	1	1,3	1	1	1	2,6	1	2	1	7,3	1	2	3
	1,0	1,3	1	2	1	1,1	1	1	1	1,6	1	2	1	7,3	1	2	3
	1,2	1,1	1	2	1	0,5	1	2	1	1,5	1	2	1	5,0	1	2	3
1,5	0,8	4,3	1	10	1	3,0	1	9	1	5,6	1	8	2	8,8	1	5	3
	1,0	1,6	1	3	1	2,5	1	9	1	4,5	1	8	1	8,8	1	5	3
	1,2	2,4	1	7	1	1,6	1	8	1	2,0	1	4	1	6,2	1	5	3
2,0	0,8	5,9	1	12	2	3,6	1	11	1	6,6	1	9	2	10,5	1	8	3
	1,0	2,3	1	5	1	3,1	1	11	1	5,3	1	9	1	10,5	1	8	3
	1,2	3,9	1	11	2	2,2	1	9	1	2,6	1	6	1	6,7	1	6	3
	1,6	1,7	1	8	1	1,4	1	9	1	1,8	1	5	1	5,0	1	5	3
3,0	0,8	7,4	2	2	2	6,0	2	1	1	8,6	1	11	2	13,6	1	12	3
	1,0	4,0	1	10	1	5,9	2	2	1	7,0	1	11	1	13,6	1	12	3
	1,2	6,7	2	4	3	2,8	1	11	1	4,0	1	9	1	8,1	1	9	3
	1,6	2,3	1	11	2	3,0	2	1	1	2,1	1	7	1	5,6	1	8	3
4,0	0,8	11,8	2	5	2	8,5	2	3	1	10,8	2	1	2	15,5	2	2	3
	1,0	7,2	2	3	2	9,1	2	5	2	7,9	1	12	1	15,5	2	2	3
	1,2	7,7	2	6	3	3,9	2	2	1	5,4	1	11	1	9,8	1	12	3
	1,6	2,7	1	12	2	3,6	2	4	1	2,5	1	9	1	6,4	1	11	3
5,0	0,8	15,7	2	8	2	11,1	2	5	2	11,6	2	2	2	16,6	2	3	3
	1,0	9,4	2	7	3	11,2	2	7	2	9,9	2	2	1	16,6	2	3	3
	1,2	8,2	2	7	3	4,4	2	3	1	5,9	1	12	1	11,2	2	2	3
	1,6	3,6	2	2	2	4,1	2	6	1	3,0	1	11	1	7,3	2	2	3
6,0	0,8	21,2	2	10	2	12,8	2	7	2	13,5	2	5	2	19,0	2	5	3
	1,0	13,4	2	10	3	12,5	2	8	2	10,6	2	3	1	19,0	2	5	3
	1,2	8,9	2	8	3	5,4	2	5	2	6,4	2	1	1	11,9	2	3	3
	1,6	5,0	2	7	2	4,7	2	8	2	3,4	1	12	1	7,7	2	3	3
8,0	0,8	24,0	2	12	2	18,3	2	11	2	16,6	2	7	2	23,9	2	9	3
	1,0	16,6	2	11	3	15,5	2	10	2	12,5	2	6	2	23,9	2	9	3
	1,2	10,7	2	10	3	9,0	2	8	2	7,7	2	3	1	15,7	2	7	3
	1,6	6,1	2	10	3	4,9	2	9	2	4,3	2	2	1	8,6	2	5	3
10,0	0,8	24,0	2	12	2	21,3	2	12	2	20,5	2	9	2	23,9	2	9	3
	1,0	16,6	2	11	3	19,6	2	12	2	13,9	2	8	2	23,9	2	9	3
	1,2	12,4	2	11	3	11,2	2	10	2	9,1	2	5	1	19,3	2	10	3
	1,6	6,8	2	11	3	5,7	2	11	2	5,0	2	4	1	9,7	2	7	3
12,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	17,0	2	9	2	23,9	2	9	3
	1,2	12,4	2	11	3	12,8	2	11	2	10,7	2	8	1	22,1	2	12	3
	1,6	6,8	2	11	3	5,7	2	11	2	5,3	2	5	1	10,3	2	8	3
14,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	20,5	2	10	2	23,9	2	9	3
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	13,4	2	10	1	22,1	2	12	3
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	6,2	2	7	1	11,1	2	9	3
16,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	16,6	2	11	1	22,1	2	12	3
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	7,8	2	9	1	11,9	2	10	3
20,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	21,2	2	12	1	22,1	2	12	3
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	12,2	2	12	1	13,9	2	12	3

094-014446-00500

Illustration 11-1



12 Annexe B

12.1 Aperçu des succursales d'EWM

Headquarters

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Forststr. 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People´s Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-group.com/automation · automation@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
Tr. 9. kvetna 718 / 31
407 53 Jiříkov · Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-group.com/cz · info.cz@ewm-group.com

Sales and Service Germany

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Lindenstraße 1a
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH
Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
In der Florinskaul 14-16
56218 Mülheim-Kärlich · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-group.com/handel · nl-siegen@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Vertriebs- und Technologiezentrum
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-weinheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Rittergasse 1
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Steinfeldstrasse 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-group.com/automation
automation-nl-nuernberg@ewm-group.com

Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Fichtenweg 1
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/at · info.at@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People´s Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East
LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com